

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード				リンク先
1	2008	4地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	極地研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
2	2008	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリの個体間関係に基づくクラスタリングの違い						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
3	2008	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	この鳥の羽毛から抽出したDNAの検討						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
4	2008	5数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	石鹸幕の不思議～距離の輪の最小問題～						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
5	2008	5数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	音について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
6	2008	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	形状記憶合金						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
7	2008	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリ育む農法の水田環境の調査						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
8	2008	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	World Science						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
9	2009	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリのえさ場の通年調査より						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
10	2009	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリのDNA抽出による研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
11	2009	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	数学を英語で						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
12	2009	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	複素数について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
13	2009	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	表現のための実践的プログラミング						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
14	2009	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	超電導物質の作製						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
15	2009	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ゴム状硫黄の色について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
16	2010	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ゼオライト触媒の研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
17	2010	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリの餌場の通年調査より						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
18	2010	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリに負担をかけずにDNA抽出する方法の検討						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
19	2010	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	空間図形（正多面体）						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
20	2010	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	統計学～推定と検定～						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
21	2010	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	表現のための実践的プログラミング						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
22	2010	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ロボットプログラミング						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
23	2010	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	酸化高温超電導体の作製と評価						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
24	2011	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	地質から学ぶ豊岡盆地の成り立ち						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
25	2011	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	北但大震災から未来を予想する						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード				リンク先
26	2011	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	地下構造からみる豊岡						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
27	2011	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリの餌場調査						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
28	2011	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	キウイゼリーの研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
29	2011	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	植物に与える音楽の影響について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
30	2011	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	方程式からがロアへ						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
31	2011	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	日米の数学教科書の比較研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
32	2011	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ロボットプログラミング						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
33	2012	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	豊岡市における重力加速度の測定						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
34	2012	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	紙飛行機の研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
35	2012	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	豊岡盆地形成と災害の関係についての研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
36	2012	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	植物発芽時への音楽とコーヒーの影響						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
37	2012	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	図形の最小問題について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
38	2012	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	日米の数学教科書の比較研究II						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
39	2012	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	データの活用法						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
40	2012	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	感情のデジタル化						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
41	2012	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	トマトときゅうりの食べ合わせに関する研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
42	2013	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	散乱する α 線を探す						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
43	2013	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	豊岡盆地形成と災害の関係についての研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
44	2013	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	神武山の生物多様性とその保全生物学的研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
45	2013	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	バナナの賞味期限に関する研究について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
46	2013	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	数学と音楽						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
47	2013	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	豊岡市のロゴを作ろう～黄金比の研究～						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
48	2013	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	音声認識既往と音声読み上げ機能を利用した学習支援アプリ作成						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
49	2014	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	身近な材料で作るモデルロケット						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
50	2014	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ヘルテェ素子の可能性を探る						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード				リンク先
51	2014	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	地質学的特徴と人々の暮らしの関係についての研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
52	2014	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリはばたく豊岡市へ						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
53	2014	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コーヒーの香りがカイワレ大根の生長に及ぼす影響						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
54	2014	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	神武山に生息する哺乳類の種類と生態に関する研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
55	2014	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	モンティ・ホール問題						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
56	2014	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ガロアの考え						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
57	2014	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	人工知能による「2048」攻略						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
58	2014	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	炭による金属イオンの吸着とその再利用方法に関する研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
59	2014	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	クズを用いたバイオエタノールの合成						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
60	2015	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	変化する球体の軌跡						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
61	2015	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	小型ペットボトルの性能調査研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
62	2015	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	地質学的特徴と人々の暮らしの関係についての研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
63	2015	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	神武山における生物多様性						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
64	2015	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	非侵食で血糖値測定を目指して						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
65	2015	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	戸島湿地における魚類調査						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
66	2015	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	フラクタル図形の次元はどうなっているのか						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
67	2015	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	日米教科書の比較研究Ⅲ						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
68	2015	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	水とアルコールの混合実験						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
69	2015	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	おいしい飲料水を作ろう						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
70	2016	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	雪の結晶と形成						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
71	2016	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	磁力の世界へようこそ						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
72	2016	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	地質から見た豊岡						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
73	2016	その他	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	日本語の表現力						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
74	2016	その他	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	Catch The Dream						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
75	2016	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	神武山、半世紀の歩み						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード					リンク先
76	2016	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	香美町に自生するヘイケカブラのルーツを探る							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
77	2016	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	数学の教科書の比較研究							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
78	2016	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	フィボナッチ数を極める							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
79	2016	情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	豊高生向けアプリ「Tailar」の開発							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
80	2016	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	パインゼリーを作ろう							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
81	2016	音楽	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	音と生活環境							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
82	2017	物理	兵庫県立豊岡高等学校	3部活動	ガウス加速器のメカニズムとエネルギー解析							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
83	2017	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	模型飛行機の飛行距離の向上							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
84	2017	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	GISとドローンを用いた地形調査							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
85	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	集中力を高めるために							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
86	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	夜間照明による地域の活性化を目指して							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
87	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ブーバ・キキ効果と言語の発展							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
88	2017	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	メダカの色好みって？							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
89	2017	生物	兵庫県立豊岡高等学校	3部活動	不安なメダカの優先する行動は？							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
90	2017	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	コウノトリの郷公園のビオトープにおける生物群集に見られる食物連鎖と利用環境							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
91	2017	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	結び目理論							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
92	2017	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	恒等式存在可能性							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
93	2017	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	日焼け止め+塩素系漂白剤は=？							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
94	2017	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	凍らせたチューベットの味は最初と最後でなぜ違うのか							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
95	2017	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	茶カテキン類を用いたバイオベースポリマーの合成							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
96	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	15年後の豊岡							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
97	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	インバウンド戦略							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
98	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	女性の回復率向上							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
99	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	コウノトリ育むお米の販売戦略							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
100	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	商店街の活性化							https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
101	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	コウノトリツーリズムの可能性			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
102	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	豊岡版ハザードマップの新提案			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
103	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	豊岡弁当を考える			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
104	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	出石鉄道を追う			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
105	2017	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	但馬のスポーツ活性化			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
106	2017	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	ワックスエステルによる防錆効果の検果	We want to make rust-proofing oil without petroleum, but vegetable oil is oxidized quickly in air. So we thought that we may be able to use wax esters as rust-proofing oil and examined its efficacy. We prepared two sets of three iron plates. The first plate was untreated, the second one was treated with common rust-proofing oil, and the last one was treated with fish oil which contains many esters. Next we	鉄さび 防錆油 ワックスエステル	
107	2017	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	二酸化塩素分子を用いた製品による除菌効果の検証	We inspected whether two kinds of disinfectants which use chlorine dioxide molecules are effective in daily life. We used two kinds of products, a gel type and a spray type, and compared the degree of bacterial growth in agar culture mediums after the bacteria were exposed to the disinfectants. Results showed that a large effect could not be confirmed with the gel type, but a relatively large effect was	除菌 二酸化塩素 エタノール 塩素 細菌	
108	2017	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	加古川下流域における内水氾濫の危険性	In recent years, due to the decline in ground permeability associated with transitions in land use, there is an increased risk of areal flooding, which is flooding that occurs when more rain falls than can run off or permeate the ground, in Kakogawa City. In addition, the lower reaches of the Kakogawa River are flat and low, so there is a high risk of areal flooding there. However, in the flood hazard map of	内水氾濫 加古川下流域 かさ上げ ハンドレベル測定	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
109	2017	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	珪藻土による水中のアンモニア除去	プールの水に含まれるアンモニアと浄化剤の塩素が化合すると、人間の目などを刺激するクロラミンという有害物質に変化する。そこで、珪藻土が空気中でアンモニアガスを吸収することを知り、珪藻土が水中でもアンモニアを吸収すれば、クロラミンによる被害を軽減できるのではないかと考えた。そして、実験材料として学校近くの企業から提供を受けた珪藻土塗装剤等を使用し、学校のプールの水質改善に向けて研究をおこなった。その結果、珪藻土にゼオラ	珪藻土 アンモニア除去 塗装剤 プール	
110	2017	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	花崗岩体での植生による土砂災害抑制効果	Two years ago, we found that landslides can occur easily above granite bedrock because of its peculiar weathering. We noticed that disaster damage is different depending on local vegetation. Our purpose is to demonstrate how vegetation can reduce damage caused by landslides in residual granite soils. By conducting model experiments we show Quercus serrata reduces the effect of landslides in residual granite soils. We	花崗岩体 土石流 植生 大藤山	
111	2017	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	波を弱める堤防の開発	Japan is an area where four tectonic plates collide. Because of that, there are a lot of earthquakes in Japan and they occasionally cause tsunamis which injure many people. Seawalls are examined in terms of how hard they are to destroy, but are not examined in terms of how much they weaken the force of waves. Thus we conducted experiments, focusing on the shape of seawall and wave speeds. Our results showed that wave	堤防 波の減衰 フルード相似	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
112	2017	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	淡水生シアノバクテリアによる海への溶存鉄供給	There is a problem with a lack of dissolved iron in the sea. Iron can be oxidized and sink to the ocean floor because iron is a substance that easily oxidizes by nature. Not all creatures can use oxidized or sunken iron. To solve this problem, we focused on cyanobacteria, microorganisms that live in ponds, because there are a lot of ponds in the Harima Area. According to previous research, we found that	シアノバクテリア ミクロキスティス 溶存鉄 海	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
113	2017	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	紙のホワイトボード化	The aim of this research is to produce a whiteboard made from paper. Concretely, we aimed to make letters written with whiteboard marker on paper erasable. We used topcoat, a kind of spray often used to coat plastic models and make surfaces glossy, to make the surface of papers smooth. We wrote on the papers with whiteboard marker then tested how well we could erase what was written using our original experimental	紙 ホワイトボード 剥離剤	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
114	2017	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	寒天を原料とした素材の開発	Plastics made from algae are expected to help solve environmental problems because they are biodegradable and algae cannot be used for other purposes such as food. However, low water-resistance limits their usage. We made more practical biodegradable agar sheets and considered usage based on their properties. We made several sheets from agar and ionic compounds of calcium and examined their material properties to	寒天 生分解性 プラスチック	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
115	2017	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	プランナリアの摂食行動について	We conducted research on whether planarians eat substances other than glycogen. First, we investigated whether there was any other food like vegetable matter that caused them to react and found that planarians responded to rice. Based on this, we made an experiment with the hypothesis that starch is also an attractant. However, as we proceeded with the experiments, the planarians became less likely to respond to	プランナリア 摂食行動	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
116	2017	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	ナメタジの嗜好性について ~嫌われ者ナメタジは何を好むのか~	キノコの害虫として知られているナメタジに嗜好性があるのか調査するため研究を開始した。私たちは、特に食害があるとされる、キノコと野菜についての嗜好性を調べた。キノコは、マイタケ、キクラゲと対照区としてシメジを用いた。野菜は、レタス、ニンジン、キュウリを用いた。3種を容器に等間隔に並べ、ナメタジが食材に近寄り、任意の5.5cm角エリアに滞在した時間を計測した。結果は、キクラゲ・シメジはキノコの中でマイタケより好み、キクラ	ナメタジ 嗜好性	
117	2017	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	環境DNAを用いたミシシippアカミミガメの生息分布調査 Ⅲ期	近年開発された生態モニタリング方法に「環境DNA」を用いた手法がある。この手法では、水サンプルを1~2Lほど採取・解析するだけで、その採取場所における調査対象種の生息の有無や個体数を調べることができる。この手法を応用し、Ⅰ・Ⅱ期を通して確立した実験系を用いてミシシippアカミミガメの生息分布調査を行った。調査対象地は、アカミミガメが容易に進出できる地形・条件であるが、目視・捕獲調査において進出が確認されていない地域とした。そこで、実際にはその地域	環境DNA 生態モニタリング 外来種	
118	2017	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	外的要因によるヒメズラの色覚への影響	動物の色覚に興味を持った私たちは、ヒメズラを用いて色覚制限実験を行った。実験を行うにあたって、未学習の個体を入手するために自作ふ卵器を作った。まず、3種類の餌を与え、その後6か月間の個体を色覚用紙で覆った飼育箱に入れて飼育し、その色のエサ箱と透明のエサ箱の摂食回数と色覚制限実験を行った。しかし、色覚制限処理による摂食回数の差は見られなかった。次に、餌の種類によって色覚制限処理のストレスを調べた結果、緑色の空間に餌を国際宇宙ステーション(ISS)のような微小重力下における水の挙動については、固体が液体を引き付ける性質である濡れ性が大きく作用する。また濡れ性の影響で微小重力下では一般的なビペットが使えないことを知った。本研究では濡れ性を利用して、微小重力下でも使用可能なビペットの開発を目的とした。実験では、濡れ性の大小が異なる面を作ることで管内の水を制御し、一定量の水を測り取ることを確認した。さらに、そのビペットでゼインの右用紙水面波によって浮遊物が動く現象は、浜辺に漂流物が打ち上がるのを見ればわかるように身近であるにも関わらず、そのメカニズムについては解明されていない。そこで筆者らは水面波と浮遊物について動画解析から考察を行い、浮遊物移動のメカニズムの仮説を立て、検証実験を行なった。初めに、振動装置で作る模様で浮遊物を効果的に移動させると考え実験1で模様について考察した。次に実験2では浮遊物が波によって動く動画を撮影し、その動画解析から	ヒメズラ 色覚 ふ卵器 ストレス	
119	2017	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	濡れ性を用いた宇宙ビペットの開発	濡れ性 微重力 ビペット		
120	2017	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	水面波で浮遊物が動くメカニズムの考察	浮遊物 振動 水流		
121	2017	6情報	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	効率的なバイアス検出アプリケーションの開発	We know that there are many kinds of biases; unconscious tendencies in our thinking. For example, buying products because their advertisements make us eager to buy them is a form of biased decision making. When we want to find the biases which we have, we must answer hundreds of questions. Thus we tried to develop an application to find biases easily and efficiently. Through our experiments, we found our	バイアス アプリ	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
122	2017	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	家庭用小型風車の効率化-羽根のアスペクト比に注目して-	Nowadays, as environmental problems gather interest around the world, sustainable electric power generators are increasingly being installed on houses. However, small private wind turbines are not common. The main reason is that the amount of the electric power they generate is small and so we cannot make a profit off them. We investigated differences in power generation related to aspect ratios. These	発電 風力 アスペクト比 揚力	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
123	2018	化学	兵庫県立豊岡高等学校	3部活動	茶カテキン類を用いたバイオベースポリマーの合成2			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
124	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	ルーティーンによる効果	陸上競技の大会で見かける様々なルーティーンには本当に効果があるのか、また最も効果的なものは何かを調べるため10m走を行い記録を検証した。実験で行ったルーティーンは4種類でそれぞれ上半身や下半身の走るのに重要だと考えた場所を刺激した。実際に記録に種類ごとの傾向が見られたため10m走において最善の走りができるものを考察した。		https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
125	2018	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	ぼちゃん、と跳ね返る水滴の規則性	何かが水の中に落ちたとき、液体が跳ね返ってくるが、その跳ね返り方には規則性があるのか気がになり、電磁石を利用し、鉄球を落下させるという実験を始めた。まず、溶液を塩化ナトリウム水溶液に統一して実験すると、結果から水素結合の大小が関係していると考え、次に温度を変えて実験した。2つの実験の結果から、私たちは、跳ね返る水滴のエネルギーに一番影響を与えたのは「粘り度」と考えた。		https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
126	2018	地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	粒度分析による運搬堆積過程の解明			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
127	2018	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	メダカで探す最適な隠れ家	近年日本では、豪雨などの災害が続いている。それにとともに、護岸工事の需要が高まってきている。しかし、護岸工事が広まることで川に住む固有の生物の住み家が失われている。生物の住み家を奪わずに護岸工事を行うにはどうすればよいかを考えた。そこで私たちが考えたのが「生物の住み家付きの護岸」である。個々の護岸を作るためには生物の好む住み家の形、大きさを知る必要がある。そのため、私たちは先行研究の多いメダカを使って実験を準備した。		https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
128	2018	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	細菌もお熱いのがお好き？～城崎温泉に棲む好熱菌を探そう～	好熱菌とは、一般に45℃以上でよく増殖する微生物のことをいい、多くの生物にとって生存が難しい高温環境に生きていることが知られている（最高記録はなんと122℃！）。好熱菌が作り出す耐熱性の生体物質は産業上の利用価値が高い。また、好熱菌を知ることによって、海底の熱水噴出孔で発生したとされる原始生命の謎にも迫れるかもしれない。私たちは、好熱菌研究の手始めに、身近な城崎温泉で好熱菌を探そう。温泉から採水し、そこに含まれる細菌由来のDNAを		https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
129	2018	物理	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	プロペラの羽根の枚数と風速の関係	私たちが夏によく使う扇風機の羽根の枚数はさまざまである。このことから、プロペラの羽根の枚数と風速には何か関係があるのではないかと考えた。翼理論では、3枚、4枚羽根が最小の入力で最大の風速・風量を生むとされているが、私たちが日常でよく見る扇風機は5枚羽根が多いように思われる。そこで私たちは、さまざまな枚数のプロペラのモデルを3Dプリンターを用いて作り、回転させてそれぞれのプロペラの風速の測定を行った。		https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
130	2018	化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	茶カテキン類を用いたバイオベースポリマーの合成			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
131	2018	音楽	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	音楽が人や植物に与える影響	“音”というものは身の回りにはあふれています。それがヒトや植物にどんな影響を与えているのでしょうか？ヒトは、自分の好きな音楽を聴きながら作業すると効率があがる人もいますが、また植物に関して、トマトにモーツァルトの曲を聞かせると精度が上がったという報告もされています。今回は、ヒトの脳波に影響を与えるとされる音楽に注目し、それがヒトの集中力や植物の生育、味にどのような影響を与えるのか研究しました。		https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
132	2018	生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	豊岡高校に生息する哺乳類の分布と移動経路			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
133	2018	数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	フラクタル次元を用いた河川の次元解析と氾濫の関係性			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
134	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	昼間・薄暮・夜間における色の見え方に関する基礎的研究	人間の視覚特性は、視環境の明るさレベルの違いによって大きく変化する。そこで我々は、身近に咲いている色とりどりの花や色票をサンプル対象として昼間・薄暮・夜間といった周囲の明るさレベルの変化に対する色の見え方の変化についての定量的な測定及び解析を試みると共に実社会への応用展開についても挑戦した。		https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
135	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	人口減少とは？～豊岡の未来～			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
136	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	国際観光都市への挑戦			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
137	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	アートによるまちづくり			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
138	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	「コウノトリ育む農法」の未来			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
139	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	商店街の活性化			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
140	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	公共交通の現状と課題			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
141	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	防災訓練に多くの住民が参加するにはどうしたらよいか			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
142	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	コウノトリの未来			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
143	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	食で但馬を活性化			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
144	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	地域の結びつきはいかにして保たれてきたか			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
145	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	但馬弁、残さなあつきゃあへん！！			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
146	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	カタカナ語はどこに向かっていくのか			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
147	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	商店街の活性化			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
148	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	おいでよ！お菓子の祭			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
149	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	出石鉄道復活の可能性と存在意義			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
150	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	貨幣経済のその先へ			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード				リンク先
151	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	伝統文化						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
152	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	北海道の産業と豊岡						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
153	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	高校生の生活と日本経済の関係						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
154	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	「笑い」の文化間比較						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
155	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	効率の良い暗記方法						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
156	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	みんな笑って！ スマイルプロジェクト						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
157	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	ぎゅぎゅつとよおか						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
158	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	豊岡市のUIターン増加作戦						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
159	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	増やそう！医療人						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
160	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	「コラッ予想」と「無理数」について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
161	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	メダカの色好み						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
162	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	ウミホタルを探せ						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
163	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	バリアフリーについての考察						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
164	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	チョークを作る						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
165	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	アニメ技術の研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
166	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	但馬に外国人を増やすためには						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
167	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	外国人にとって住みよい街にするには						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
168	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	日本人と外国人の感受性の違い						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
169	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	都市部の待機児童問題について						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
170	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	子育てしやすい町づくり						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
171	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	アフリカの水と教育の問題						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
172	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	LGBTと現代社会						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
173	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	音楽フェスで地域を活性化！						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
174	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	集中力と学習効率						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
175	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	古代文様の研究						https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
176	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	目覚めやすい音の研究			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
177	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	e-sportsについて			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
178	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	但馬からオリンピック選手を			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
179	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	食で但馬を有名に			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
180	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	人と動物のつながり			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
181	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	DHA サバレシビ			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
182	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	食品ロスについて			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
183	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	睡眠の質をよくしよう！			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
184	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	怪我			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
185	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	ヘルプマーク			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
186	2018	その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	歌詞の分析			https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/toyooka-hs/?page_id=114994
187	2018	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	ミュージカルソウにおける刃の曲げ方と音の振動数の関係	ミュージカルソウとは、刃をS字型に曲げて弓やマレットで鳴らすことで楽器として用いる錐のことであり、そのS字の曲げ具合を変えることで発生する音の振動数を変えることができる。しかし、刃の曲げ具合と音の振動数の関係は明らかでないため、ミュージカルソウの演奏方法の習得は困難である。筆者らはその関係を明らかにすることで、ミュージカルソウの演奏マニュアルを作成することを目的とし、実験をおこなった。その結果、刃の曲げ方と音の振動数の関係を見出し、簡単な定量的手法の確立を目的とした。また、フェーザルワークの結果から、抗菌作用があるとされる物質は多くあるが、どれほど効果があるか、人体に悪影響が出ない濃度において効果があるのか不明であった。我々はI2・K1aq、C2H5OHaq、NaClO2aqを用いて人体に影響のない濃度に限定し、抗菌作用の比較を行った。また、I2・K1aqとC2H5OHaqの割合を決めて混合し、より効果的な割合を検証した。混合の有無にかかわらず、I2・K1aqは抗菌作用が高いことが分かった。I2・K1aqとC2H5OHaqを混合した結果、混合前より菌・カビの数が減った。	音の振動数 曲率 ミュージカルソウ	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
188	2018	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	河道掘削断面の多角的評価	危険が高まっている水害を防ぐために加古川では河道掘削工事が進められている。しかし、工事実施後には生息魚種数と個体数の減少が確認され、生態系を大きく悪化させてしまう可能性がある。現在は生態系への影響評価を事後調査でしかおこなっていない。そこで本研究では、シミュレーションソフトを用いて生態系・防災の有効性・持続性の三つの観点から工事前・中・後の評価をできる、簡単な定量的手法の確立を目的とした。また、フェーザルワークの結果から、抗菌作用があるとされる物質は多くあるが、どれほど効果があるか、人体に悪影響が出ない濃度において効果があるのか不明であった。我々はI2・K1aq、C2H5OHaq、NaClO2aqを用いて人体に影響のない濃度に限定し、抗菌作用の比較を行った。また、I2・K1aqとC2H5OHaqの割合を決めて混合し、より効果的な割合を検証した。混合の有無にかかわらず、I2・K1aqは抗菌作用が高いことが分かった。I2・K1aqとC2H5OHaqを混合した結果、混合前より菌・カビの数が減った。	河道掘削 iRIC 河川シミュレーション 環境評価	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
189	2018	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	I2・KI、C2H5OH、NaClO2による抗菌作用の検証	抗菌作用があるとされる物質は多くあるが、どれほど効果があるか、人体に悪影響が出ない濃度において効果があるのか不明であった。我々はI2・K1aq、C2H5OHaq、NaClO2aqを用いて人体に影響のない濃度に限定し、抗菌作用の比較を行った。また、I2・K1aqとC2H5OHaqの割合を決めて混合し、より効果的な割合を検証した。混合の有無にかかわらず、I2・K1aqは抗菌作用が高いことが分かった。I2・K1aqとC2H5OHaqを混合した結果、混合前より菌・カビの数が減った。	除菌 抗菌 ヨウ素 エタノール	
190	2018	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	塩基によるアルミニウムの腐食速度の違い	アルミニウムは酸にも塩基にも溶解する両性元素であるが、塩基を用いて腐食させると、塩基の種類により反応速度が異なることが分かっている。本研究は、その原因を調べることを目標として、水酸化ナトリウム水溶液、水酸化カリウム水溶液、水酸化カルシウム水溶液でアルミニウムを腐食させ、その反応の違いを比較した。その結果、水酸化ナトリウム水溶液で腐食させたところ反応速度が一定でない特徴的な反応を示したが、その原因の特定には至らなかった。	アルミニウム 塩基 水酸化ナトリウム 水酸化カリウム 反応速度	
191	2018	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	外的刺激に対するエダアシクラゲ Cladonema pacificum (ヒドロ虫綱；クラゲ目) の生理学的応答	エダアシクラゲCladonema pacificum (ヒドロ虫綱；クラゲ目)の傘や触手痛、触手に程度の違う傷を与え、その傷に対する応答を観察したところ、切断された傘・触手痛・触手に3器官全てが完全に再生されるという現象が見られた。この現象はこれまで報告がなく初めて観察された現象である。この結果に基づき、未だ解明されていないエダアシクラゲにおける再生のメカニズムを考察した。	再生 クラゲ 幹細胞 誘導 生存	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
192	2018	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	ため池における管理負担を低減した低水位管理法の提案	近年、農業の衰退やため池の老朽化に伴い、ため池の潰瘍が進んでいる。ため池には農業用水の確保だけでなく洪水調節機能や生物の生息地としての役割があるが、ため池の潰瘍とともにこれらの機能が失われる。そこで著者はため池の低水位管理を提案する。農業使用外ため池である源太池をモデルに検証をおこなった結果、低水位管理は洪水調節容量を増加させ、最大放流量を減少させることから、防旱的観点から有効であることがわかった。また、低水位管理すべての生物にとって必要不可欠である鉄は海水中で沈殿する傾向にあるが、沈殿した鉄は生物利用が不可能である。昨年度の課題研究により、淡水生シニアノバクテリアが、鉄と錯体を形成し海水中で高い溶解鉄濃度を保つ物質を生成することが示された。しかし、池のような自然環境における溶解鉄濃度は、昨年度の実験に用いられたものよりも遥かに低い。本研究は自然環境に近い環境でのシニアノバクテリアの効果に着目し、海水にシニアノバクテリアを投入した結果、近年、世界的にグリーンタイドと呼ばれる現象が問題となっている。海藻の一種であるアオサが海岸で大量に発生し、環境に多くの悪影響をもたらす。本研究では、グリーンタイドの原因を解明するため、海水中の栄養分に着目した。予備実験で人工海水中のアオサが成長したことから、特にMg、Ca、K、S、N、Feに着目した。人工海水のNaCl濃度に合わせた水溶液を作り、そこにMg、Ca、K、S、N、Feを1種類ずつ加えた培養液を比較する実験をおこなった。その結果、鉄の供給が不足しがちな災害時にも利用できる電池を作成することを目的とし、材料が比較的身近にあり作成方法も簡単であるグルコース電池に注目した。グルコース電池の発電の仕組みがグルコースの還元性を利用していることから、我々はグルコース以外の物質で還元性を持っておりグルコースと同じ単糖類であるフルクトース、ガラクトースを用いても電池を作成できるのではないかと考えた。そこで、グルコース電池同様の実験を行った。教室の後ろのドアの鍵を電氣的に制御する装置『OPEN SESAME』を制作した。教室内からはスイッチを押すことで鍵を開けることができ、ドアが閉まると自動で鍵が閉まる。また指紋認証システムによって、教室外から鍵を開けることもできるようにした。	ため池 洪水調節機能 低水位管理 生態系	
193	2018	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	海への溶存鉄供給に貢献する淡水生シニアノバクテリア	近年、世界的にグリーンタイドと呼ばれる現象が問題となっている。海藻の一種であるアオサが海岸で大量に発生し、環境に多くの悪影響をもたらす。本研究では、グリーンタイドの原因を解明するため、海水中の栄養分に着目した。予備実験で人工海水中のアオサが成長したことから、特にMg、Ca、K、S、N、Feに着目した。人工海水のNaCl濃度に合わせた水溶液を作り、そこにMg、Ca、K、S、N、Feを1種類ずつ加えた培養液を比較する実験をおこなった。その結果、鉄の供給が不足しがちな災害時にも利用できる電池を作成することを目的とし、材料が比較的身近にあり作成方法も簡単であるグルコース電池に注目した。グルコース電池の発電の仕組みがグルコースの還元性を利用していることから、我々はグルコース以外の物質で還元性を持っておりグルコースと同じ単糖類であるフルクトース、ガラクトースを用いても電池を作成できるのではないかと考えた。そこで、グルコース電池同様の実験を行った。教室の後ろのドアの鍵を電氣的に制御する装置『OPEN SESAME』を制作した。教室内からはスイッチを押すことで鍵を開けることができ、ドアが閉まると自動で鍵が閉まる。また指紋認証システムによって、教室外から鍵を開けることもできるようにした。	シニアノバクテリア ミクロキスティス 溶存鉄 海	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
194	2018	7その他	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	海水の栄養分に着目したグリーンタイドの原因の解明	近年、世界的にグリーンタイドと呼ばれる現象が問題となっている。海藻の一種であるアオサが海岸で大量に発生し、環境に多くの悪影響をもたらす。本研究では、グリーンタイドの原因を解明するため、海水中の栄養分に着目した。予備実験で人工海水中のアオサが成長したことから、特にMg、Ca、K、S、N、Feに着目した。人工海水のNaCl濃度に合わせた水溶液を作り、そこにMg、Ca、K、S、N、Feを1種類ずつ加えた培養液を比較する実験をおこなった。その結果、鉄の供給が不足しがちな災害時にも利用できる電池を作成することを目的とし、材料が比較的身近にあり作成方法も簡単であるグルコース電池に注目した。グルコース電池の発電の仕組みがグルコースの還元性を利用していることから、我々はグルコース以外の物質で還元性を持っておりグルコースと同じ単糖類であるフルクトース、ガラクトースを用いても電池を作成できるのではないかと考えた。そこで、グルコース電池同様の実験を行った。教室の後ろのドアの鍵を電氣的に制御する装置『OPEN SESAME』を制作した。教室内からはスイッチを押すことで鍵を開けることができ、ドアが閉まると自動で鍵が閉まる。また指紋認証システムによって、教室外から鍵を開けることもできるようにした。	グリーンタイド アオサ 栄養分	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
195	2018	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	災害時をみすえた単糖類電池の開発	我々は、電気の供給が不足しがちな災害時にも利用できる電池を作成することを目的とし、材料が比較的身近にあり作成方法も簡単であるグルコース電池に注目した。グルコース電池の発電の仕組みがグルコースの還元性を利用していることから、我々はグルコース以外の物質で還元性を持っておりグルコースと同じ単糖類であるフルクトース、ガラクトースを用いても電池を作成できるのではないかと考えた。そこで、グルコース電池同様の実験を行った。教室の後ろのドアの鍵を電氣的に制御する装置『OPEN SESAME』を制作した。教室内からはスイッチを押すことで鍵を開けることができ、ドアが閉まると自動で鍵が閉まる。また指紋認証システムによって、教室外から鍵を開けることもできるようにした。	単糖類 グルコース電池 還元性	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html
196	2018	6情報	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	教室の鍵の自動化	我々は、電気の供給が不足しがちな災害時にも利用できる電池を作成することを目的とし、材料が比較的身近にあり作成方法も簡単であるグルコース電池に注目した。グルコース電池の発電の仕組みがグルコースの還元性を利用していることから、我々はグルコース以外の物質で還元性を持っておりグルコースと同じ単糖類であるフルクトース、ガラクトースを用いても電池を作成できるのではないかと考えた。そこで、グルコース電池同様の実験を行った。教室の後ろのドアの鍵を電氣的に制御する装置『OPEN SESAME』を制作した。教室内からはスイッチを押すことで鍵を開けることができ、ドアが閉まると自動で鍵が閉まる。また指紋認証システムによって、教室外から鍵を開けることもできるようにした。	解錠 指紋認証 電子工作 センサー 教室	
197	2018	5数学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	4次元空間における折り紙-折り操作に関するアルゴリズムの作成と作品の創作-	4次元空間における折り紙(以下「4次元折り紙」と表記する。)は、折り紙を多角形とする通常の折り紙を1次元拡張したもので、多面体を折り紙として扱う。本研究では、はじめに4次元折り紙を定義し、4次元折り紙を機械的に扱うためのアルゴリズムを作成した。そして、そのアルゴリズムを用いて、立方体から超立方体を作る、「4次元風船」を創作した。	4次元 折り紙 多面体 風船 数学	
198	2018	6情報	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	風のささやき-Whisper of Wind-の制作	人を感じて、その地点に指向性のあるパラメトリックスピーカーを向け、その地点に対応した音声を再生する装置『風のささやき-Whisper of Wind-』を制作した。	電子工作 指向性 スピーカー センサー iCAN	
199	2018	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	ウナギのモノの見え方と認識	私たちは、ウナギがモノを認識、識別できるか図形●、×を使って調べることにした。私たちは、3匹のウナギに対して2つの検証を行なった。まず、手持ち図形による「図形の認識」を行なった。エサを与える日に手持ちの図形●を記憶させ、エサを与えない日には図形×を記憶させた。それらの図形を見ていることが確認できたら「識別の検証」を行なった。水槽を図形●側と図形×側の半分に仕切り、水槽の底にそれぞれ図形を固定し、ウナギを1匹1匹投入して観察し、オルゴールに下敷きを当て、その下敷きをゆくりと曲げていくと音が大きくなって聞こえるという現象がある。この現象はすでにスピーカーに用いられているが、メカニズムは未だ解明されていない。私たちは、この現象のメカニズムを解明することで、より聞こえやすく安価なスピーカーを開発できると考えた。そこで、発生している音の周波数変化、平面振動板と比較した曲面振動板が持つ共振周波数の個数、発生する音の周波数スペクトルの変化に着目して実	ウナギ 図形識別	
200	2018	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1課題研究	曲面振動板による音の聞こえやすさ向上のメカニズム解明	私たちは、発生している音の周波数変化、平面振動板と比較した曲面振動板が持つ共振周波数の個数、発生する音の周波数スペクトルの変化に着目して実	倍音 曲面振動板 共振 スペクトル オルゴール	http://www.hyogo-c.ed.jp/~kakahigashi-hs/sciencemath_ssh.html

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
226	2018	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1課題研究	核遺伝子解析によるトゲワレカラ <i>Caprella scaura</i> の生殖的隔離の解明	ワレカラという生物を知っていますか?枕草子にも出てくる世界中どこにでも居る生物です。私達はその中でもトゲワレカラについて研究しています。実はこのトゲワレカラ、形態とmtDNAによる分類が一致していません。身近に居るのにあまり知られていない生物ワレカラ。今回私達は、このトゲワレカラの核DNAについて解析を行い、トゲワレカラ3亜種の生殖的隔離の有無について考察しました。	亜種 ノイズ ミトコンドリアDNA	リンク無し
227	2018	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1課題研究	ユリカモメの解析	ユリカモメは、世界各地に分布する種です。日本には冬鳥として飛来する。近年飛来数の減少が指摘されている。武庫川および昆陽池で行われる鳥類標識調査に参加し、県の許可を得てユリカモメの羽毛を採取した。得た羽毛を遺伝子解析し性別を判別した結果、性別は雄：雌が1：2.4となった。今後は、日本各地のユリカモメのデータをもとに性別を判別し、ユリカモメの集団構造について考察していきたいと思う。	組織脱水溶液A Mulcel 電気泳動 x2乗検定	リンク無し
228	2018	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1課題研究	尼崎運河におけるチブ類の種の探索	チブとスマチブの塩基配列は非常に類似しており、「mtDNAの系統」は「種の系統」ではなく移入交雑の歴史を反映していると考えられている。本校チブ類研究班は核DNAによる遺伝的分化の確認と両種の判別方法として、核DNAの3領域について遺伝子マーカーを特定しシーケンス結果から両種を判別できることを示した。尼崎運河のチブ類を解析し両種の構成比や両種の種の存在を検証する。	系統樹 固定 両側回遊魚	リンク無し
229	2018	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1課題研究	須磨産ウミホタルの生活史の解明	須磨産ウミホタル <i>Vargula hilgendorffii</i> の採集を毎月行い、個体数と体長を測定することで須磨産ウミホタルの生活史について明らかにしていくことを目的として、ウミホタルの採集はバイトトラップ法により2017年6月から翌年6月まで計13回行った。MITOME et al. (2007) と比較し、体長の平均値±分散を各ステージとして考察すると、時期を追うにつれてステージが高くなることが確認された。	ウミホタル 体長計測 生活史	リンク無し
230	2019	1物理	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	ダイラント流体の衝撃吸収の様子の研究 ～自由自在に状態を変化させる夢の素材を求めて～	普段は液体、しかし衝撃を加えたときは固体になるという夢のような性質を持つダイラント流体。このダイラント流体の材料である水と片栗粉の質量比を変えることによって反応はどのように変わるのか、また、油ではどうなるのかを研究した。	ダイラタンシー 衝撃の吸収 ダイラント流体	リンクなし
231	2019	1物理	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	温度差を利用した発電実験～筒型ペルチェ素子発電装置による排気口の製作案～	ゼーベック効果と呼ばれる、温度差を与えることで発電する反応が起こるペルチェ素子という板状の半導体を筒形に成形した2枚のアルミニウム板の間に設置することで発電装置とし、外側と内側に温度差を与えた場合の発電効率などについて調べた。	発電 ペルチェ素子 環境問題	リンクなし
232	2019	1物理	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	音を使って消火はできるのか～音波の性質に着目して考える～	私は音に興味があり、音波の性質を何かにかかすことができなかつたと思い、音波消火器について探究しました。2015年にアメリカの大学で研究されており、その資料をもとにスピーカーを使用した音波消火器でろうそくの火が消せるのか実験を行いました。	音 音波消火器 消火	リンクなし
233	2019	1物理	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	橋梁模型の構造と強度についての研究～橋の可能性を求めて～	橋に使われている構造はなんだか複雑で難しそう、もっとシンプルで強度のある構造があるのではないのか。この疑問を解決するために、現在用いられている構造をもとに模型を作成しそれぞれを比較、よりシンプルで強度のある構造を追い求めた。	建築 構造力学 橋梁模型	リンクなし
234	2019	1物理	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	真空中での浮遊ゴマの回転記録及びそのコマの質量計算～コマ作成から実験の記録、そして質量計算までの流れ～	動画で見つけた磁石の反発しあう力を利用して宙に浮かす浮遊ゴマは、真空中ではどのような動きを見せるのか疑問に思い、コマの作成及び真空中での実験をした。また、得た記録から実験で使用した磁石の質量を求めた。	磁石 浮遊ゴマ ジャイロ効果	リンクなし
235	2019	1物理	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	流体中における球体へのマグナス効果の作用について～諸条件と揚力との相関関係～	野球のカーブやスライダーなどを投げるとき、ボールに対して固有の回転を与える。これによって回転軸に対して垂直な力が働き、ボールに加速度が与えられる。この現象のことをマグナス効果という。本研究はこのマグナス効果の定量的表現について研究した。	マグナス効果 数学的表現 運動解析	リンクなし
236	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	カイロでの塩類の役割と温度との相関～濃度別、量別の食塩水を用いたカイロづくり～	普段の生活で使うものの探究をしたいと考え、カイロに食塩水を加え温度変化を観察した。結果は、5gのカイロに対し10%食塩水を0.1ml加えることで短い時間で高温に達することがわかった。またこの実験を通して、カイロに使用されているものの役割もよく理解することができた。	カイロ 温度変化	リンクなし
237	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	カテキンの抗菌作用～お茶に抗菌作用は出来るのか～	お茶にはさまざまな種類があるが、お茶の種類によって抗菌作用の大きさに差があるのか、お茶を作った後の残り場にも抗菌作用があるのかを研究しました。また、お茶の残り場に防腐効果があるのか調べ、残り場の新たな活用方法がないか考えた。	抗菌 カテキン お茶	リンクなし
238	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	サツマイモの焼き加熱処理と糖度変化～加熱時間と予備加熱が与える影響～	トースターでの焼き加熱をする際、どのような条件の下でサツマイモの糖度が高くなるのかを調べる研究を行った。今回の実験では加熱時間、サツマイモを包むアルミホイルの種類、恒温器での予備加熱の温度といった条件を変えて焼き加熱を行い、糖度を計測した。	サツマイモ 糖度 調理	リンクなし
239	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	りんご酢を用いた化粧水作り	果物を使うとより美容効果が高く、肌にも優しい化粧水が作れるのではないかと、りんご酢を使った化粧水を製造した。りんご酢化粧水と一般の化粧水を比較して、りんご酢を用いた化粧水の方が保湿効果、酸化防止効果が高いことがわかった。	果物 化粧品 効果が高い	リンクなし
240	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	柑橘類と日焼けの関係～ソラレンの紫外線吸収効果～	柑橘類には、ソラレンという物質が多く含まれている。この物質は日焼けを促進させる性質があるといわれているが、それが本当なのか明らかにするために実験を行った。また、ソラレンを紫外線吸収剤として活用する方法についても考えた。	日焼け 柑橘類 紫外線	リンクなし
241	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	市販の日焼け止めを超える日焼け止めを作ることはできるのか～酸化亜鉛、二酸化チタンを用いて～	近年では様々な日焼け止めが販売されている。しかし、日焼け止めを買わず自作のものを使用している人もいる。そこで自作の日焼け止めには焦点を当てた。自作の日焼け止めは市販の日焼け止めを超えることができるのかということを実験した。	日焼け止め 紫外線 紫外線散乱剤	リンクなし
242	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	色素増感太陽電池の性能向上～色素量を増加させる方法～	色素増感太陽電池は環境問題への取り組みの一種として開発されたが、現在も実用化のために研究が続けられている電池である。電池の色素吸着量を増加させることで発電性能を向上させられるのかを研究し、色素の吸着方法について考察した。	色素増感太陽電池 発電 色素	リンクなし
243	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	製作条件別のセッケンの効果～三種の油脂を用いたセッケンの効果～	市販のセッケンよりも肌に優しく、汚れの落ちやすいセッケンを作れないかと考え、先行研究から今回は三種の油脂を用いて、また、水酸化ナトリウムの濃度も変えて製作した。その後、製作したセッケンの効果を様々な方法で確かめた。	セッケン 洗浄力 抗菌作用	リンクなし
244	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	乳酸菌の適正な保存環境～乳酸菌の正しい保存場所は冷蔵庫なのか？～	乳酸菌は体に良いということをよく耳にする。体によいのであれば、乳酸菌を多く取り入れたほうが良いと思う。その乳酸菌を多く生きたまま取り入れるためには乳酸菌自身をどの保存場所で保存しておくことがより良いのかを調べるために3つの実験を行った。	乳酸菌 微生物 BCP培地	リンクなし
245	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	風邪になりにくいお茶の製造工程は何か？～水とお茶の種類による酸化作用の違い～	お茶が風邪予防に効くことが知られており、酸化作用や抗菌作用によるものではないかとされている。本実験ではお茶に酸化作用があるという面から風邪予防に効果的なお茶の製造工程や抽出温度、抽出溶媒について研究した。	お茶 酸化作用 風邪予防	リンクなし
246	2019	2化学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	保湿力の高い化粧水を目指して～保湿力と浸透力の2つの観点の結果から～	市販の化粧水を超える保湿力をもった手作り化粧水について研究した。研究方法は、水とグリセリンを主成分とした手作り化粧水をベースとし、そこに他の成分を組み合わせて変えて加えて作り、乾燥バック・手に塗り浸透度・水分量を観察した。	保湿 化粧水 グリセリン	リンクなし
247	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	アリとアブラムシの共生～アリがアブラムシを食べる時と食べない時の違い～	アリとアブラムシは共生関係を築いている。しかし、アリがアブラムシ自体を食べてしまうことがある。なぜそのような事が起こるのか、アリと同じ栄養素を与え続けて、与え続けた栄養素の違いによって共生関係がどのように変わるのかを研究した。	アリ アブラムシ 共生	リンクなし
248	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	アレロパシー効果を利用した自然に優しい除草剤作り～ヨモギとセイタカアワダチソウのアレロパシー効果～	ヨモギとセイタカアワダチソウには発芽を阻害するアレロパシー効果がみられる。このアレロパシー効果を利用して除草剤を作ろうと考え、どの種類の植物に効果があるのか、効果を強めるにはどうすればいいかを研究した。	発芽抑制 ヨモギ セイタカアワダチソウ	リンクなし
249	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	オカダンゴムシにおける交替性転向反応のメカニズム	ダンゴムシは左右交互に曲がる、交替性転向反応を示すことで知られている。そこで、壁に沿うところから角を曲がるまでの過程に着目して、この反応が起こる仕組みを解明しようと試みた。その結果、正面の壁にぶつかる角度で曲がる方向が決定されることが示唆された。	ダンゴムシ 交替性転向反応 動物の行動	リンクなし
250	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	コオロギの求愛歌の研究～求愛歌の速度と求愛に成功するまでの時間の関係～	聞こえている音の変化が生物の行動にどのような影響をもたらすのかについて調べるにあたり、コオロギの求愛歌の特に求愛歌の速度に着目して実験を行った。その結果コオロギの求愛歌の速度と求愛に成功するまでの時間には何らかの関係があることが分かった。	昆虫 音 交尾	リンクなし

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード					リンク先
251	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	ヒメダカの逃避行動～天敵を見た際どのような行動をとるのか～	被食者・捕食者相互作用において、ヒメダカとオヤニラミを使用し被食者であるヒメダカはどのような条件下で捕食者であるオヤニラミを認識して逃避行動を行っているのかということについて研究を行い考察した。	ヒメダカ	逃避行動	被食者捕食者相互作用			リンクなし
252	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	ミドリムシは赤が好き？～光合成色素からわかること～	ミドリムシは機能性食品への加工やバイオ燃料への活用など、様々な分野で注目されている。しかし、ユーグレナのみを大量に純粋培養することは困難である。そこで私たちは光条件下に着目してユーグレナの好適環境について研究を行った。	ユーグレナ	ミドリムシ	光合成			リンクなし
253	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	虫を捕食する植物～ウツボカズラの生態～	植物とは本来、虫や草食動物に食べられる存在だ。しかし、ウツボカズラなどの食虫植物は虫を捕食する。なぜ、虫を捕食するのだろうか。この疑問に対し、主にウツボカズラのツボや消化液に着目し研究した。そして、食虫植物の生態と捕食行動の意味を考察した。	食虫植物	ウツボカズラ	消化液			リンクなし
254	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	兵庫県立三田祥雲館高等学校におけるタケ類天狗栗病の現状と拡大の可能性	本校裏の雑木林に生息するハチクにおける「タケ類天狗栗病」の発症状況を調査した。また、病原菌の感染経路を考察した。本植物病の解明が進めば、病気の改善だけでなく「竹害」の解決が期待される。	タケ	竹害	植物病			リンクなし
255	2019	5数学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	スギ花粉と気象の関係性 ～兵庫県からわかる「湿度」「気温」と花粉の飛散量との関係～	花粉は近年日本で多く飛散している。それに伴い花粉症を発症する人も年々多くなっている。花粉の飛散量は気温と湿度に影響されると仮定して相関関係を調べた。また、そこからどういった日に花粉の飛散量が増減するかを考察した。	花粉	近似曲線	数値モデル			リンクなし
256	2019	5数学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	ヌメロンにおける期待値を指標とした数字の絞り方～2手目の戦略の場合分けを用いて～	私は数値ゲームであるヌメロンについて、どのようにすれば答えが上手に求められるかについて興味をもった。私は答えを求めるための戦略をいくつか考案し、それを答えを求めるのにかかる平均手を指標として比べた。それに違いがみられたため何がより良い戦略なのか分かった。	ヌメロン	数値ゲーム	パターン分け			リンクなし
257	2019	6情報	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	AIによる音楽ゲームの苦手解析と練習メニューの提示	「Unity」というゲームエンジンを用いて音楽ゲームを作成し、そのプレイ結果に応じた練習メニューをAIによって提示するシステムについて研究を行った。AIには触れておらず、まだ音楽ゲームの制作段階である。	AI	音楽ゲーム				リンクなし
258	2019	6情報	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	QGISを用いた街路樹の根上りの条件調査	ウッドタウンでは街路樹の根上りが問題になっており、三田市は一部の街路樹の伐採を計画した。私は、少しでも多くの街路樹を残すために、QGISを用いて街路樹の根上りの分布地図を作成し、根上りの条件を考察した。	根上り	GIS	Google Map			リンクなし
259	2019	6情報	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	Secret Weight Measurement～Raspberry Piによる全自動体重計測器の校内実用化～	本校の身体測定時の記録方法はプライバシー問題や記録ミスなどの問題がある。その改善としてICカードによる個人認証後、測定値が機械内に自動入力されるシステムの開発を目指した。体重測定システムの実用化とほかの測定項目への応用が今後の課題である。	体重計	ICカード	身体測定	FeliCa		リンクなし
260	2019	6情報	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	デジタル学級日誌の提案～新しい学級日誌の実現に向けて、私たちに出来ること～	日々行っている日直の仕事を手軽なものにするため、スマートフォンやPCなどのデジタル媒体から記入を行う「デジタル学級日誌」を作成する。試行錯誤を繰り返しながら「HTML」「PHP」を用いて作成をし、実現を目指すために必要な環境作りとともに提案する。	学級日誌	デジタル化	HTML			リンクなし
261	2019	6情報	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	誰が開けたかわかる鍵	三田祥雲館高校では部室とカギを管理している職員室または教官室との距離が長いので、私はカギのやりとりが不便だと以前から感じていた。これを解決するため、ICカードを用いた部室のカギの解錠と入室管理を行うシステムの作成を試みた。	個人認証	入退出管理	ICカード			リンクなし
262	2019	7その他	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	サッカーロボットの研究～得点率を上げるために～	サッカーロボットについて、知っている人は少ないのではないだろうか。その試合は、実際のサッカーの試合とは似て非なるものである。この研究では、試合の状況を予想することから有効な動きを見つけ出し、勝利に近づくプログラムとはどんなものかを考察した。	サッカーロボット	自律制御	プログラミング			リンクなし
263	2019	7その他	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	滑らかなライトレースの研究～Arduinoによる制御～	今日、ロボットは様々な場面で活躍しており、我々人間の生活を支えている。そこで、ロボットを作る入門として「ライトレース」を制作した。また、スムーズに走行できるライトレースの手法として、PID制御を用いてプログラミングした。	自律制御	PID制御	Arduino			リンクなし
264	2019	7その他	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	災害現場における自律したロボットについて～右手法を用いた迷路走破ロボットによる実験～	災害現場におけるロボットの活躍が目されている。そこで、活躍するために必要な要素を迷路を災害現場に見立て、ロボットを用いた実験を確認した。得られた結果から今後の災害現場におけるロボットに改善・応用できる要素の考察をした。	迷路	右手法	プログラミング			リンクなし
265	2019	7その他	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	LEGOMINDSTORM NXT を用いた災害ロボットの作成～自律型ロボットのライトレース及び障害物を乗り越えるまで～	レゴマインドストームを用いて、黒ライン上をライトレースし、要救助者に見立てたボールを掴み、スタート地点まで持ち帰ることのできるプログラムの作成と障害物を乗り越えることのできる機体の製作を行った。	障害物	レスキューロボット	ライトレース	LEGO MINDSTORM		リンクなし
266	2019	7その他	兵庫県立三田祥雲館高等学校	1課題研究	レゴマインドストームを用いた救助ロボットの制作～小学校におけるプログラミング教育の教材の検証～	小学校におけるプログラミング教育の教材としてラインを引いたコースで階段を乗り越えボールを掴んで帰ってくることのできるロボットを制作した。機体にアームやキャタビラを付けることでコースを完走できるロボットができた。	レゴ	ライトレース	プログラム			リンクなし
267	2019	3生物	兵庫県立三田祥雲館高等学校	2部活動	三田祥雲館高等学校の裏の川でプラナリアの新種発見か？～黒いプラナリアの解明～	三田祥雲館高校の裏の川で、三田市内で見られるプラナリアの種類とは形態の特徴が異なった個体を発見した。その個体の解明のために電気伝導度、酸素濃度、温度に着目した実験を行った。その結果から、新種であるのかを考察した。	プラナリア	電気伝導度	化学的酸素要求量			リンクなし
268	2019	4地学	兵庫県立三田祥雲館高等学校	2部活動	小惑星(155140)2005UDの測光観測～カラフルな星の一部を捉えた!～	小惑星(155140)2005UDの色の変化を観察した。この2005UDは小惑星(3200)Phaethonという表面の色が不均質な天体の分裂天体とされており、色を調べることで両天体の関係を考察した。	天文	測光観測	小惑星			リンクなし
269	2019	7その他	兵庫県立三田祥雲館高等学校	2部活動	カラーボール追跡システムの研究～相対距離と曲面ミラーについて～	サッカーロボットに用いる自作全周囲カメラを使ったカラーボール追跡システムの研究を行った。カラーボールの相対距離の指標の変更、自作全周囲カメラの曲面ミラーの仕様変更を行い、この仕様で以前の仕様と比べてサッカーロボットに適切であることを本研究により明らかにする。	サッカーロボット	曲面鏡	全周囲カメラ	自律制御		リンクなし
270	2019	6情報	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	冷蔵庫内の食品の解析管理～画像認識システムの実践的利用～	本研究は、冷蔵庫の中の食品を画像認識によって自動で管理できるシステムの作成を目的とする。はじめに、様々な食品の画像をPythonで記述したプログラムで機械学習にかけた。次に、独自の発想としてDepthカメラを試験的に取り入れ、距離データから内部の食品配置などを推定するという応用への糸口を発見した。現在は認識と統計を特定の食品に限定することで、簡易的な実用化へのアプローチを進めている。特に、モデル作成と画像処理のオリジナルのプログラム	AI	冷蔵庫	画像認識	食品		リンク無し
271	2019	6情報	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	FDEソフトウェアの開発	この研究の目的は、「効率化」と「負担軽減」だ。現在、教科書やノート、検査などが多くの学校では紙を使って行われている。しかし、これでは紙資源の大量使用や、データ管理が煩雑になるといった問題が生じる。教材や資料などがタブレット端末1台で利用でき、様々なデータを一括して扱うソフトの開発を目指す。	FDE	教育	データ管理	デジタル化		リンク無し
272	2019	7その他	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	SNSのSOS～現代の若者にバズる理由～	クラスでSNSを使っていない人を見つけるのは難しい。依存による健康被害や犯罪が社会問題として叫ばれているのに、どうして私たちはSNSをやめられないのだろうか。私たちは原因が人間の欲求にあると考えた。マズローによると人間の欲求は5段階に分けられる。その中でも高度な欲求である帰属欲求、承認欲求は満たすことが難しい。それらの欲求を満たすために、SNSが使われているのではないかと考えた。	SNS	マズロー	twitter	instagram		リンク無し
273	2019	1物理	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	ムベンバに関する研究	ムベンバ効果とは「水よりもお湯のほうが早く凍る現象」のことだ。私たちはこの実験の過程で一度沸騰させた25℃の水と同温のただの水とでは凝固の様子に差異があることを確認した。私たちは研究の焦点をムベンバ効果からこの現象に切り替え、その再現性、ムベンバ効果との関係性などについて研究しているその過程を記す。	ムベンバ効果	凝固点	温度	水		リンク無し
274	2019	1物理	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	音の三要素～音色～について知ろう	音についてよく分かっていない事がたくさんあります。その中でも音の深みについて日常でよく耳にします。そこで、その「深み」というもの正体を知りたいと思い、今回、音の波を可視化するためにクントの実験の対照実験を行いました。	音色	波	音の三要素	クント		リンク無し
275	2019	1物理	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	体育館は新たな発電所となり得るか	圧電素子とは、圧力を加えると電圧が発生する物質から電圧を取り出す装置のことである。私たちは、圧電素子を用いた発電の仕組みと効率の良い発電方法を研究している。最終的に、体育館に設置して、体育館の振動や音を用いた発電を目指す。	圧電素子	電圧	発電	振動	音	リンク無し

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード				リンク先	
276	2019	7その他	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	伝わるフォントとメッセージ	メッセージを文字にして伝えるには、フォントという要素が絡む。文章の作成者が読者に伝えたいイメージと、それに沿って多くの種類の中から選定されたフォントの特徴に着目し、ポスター制作を通じてその関係について研究している。	文字	フォント	メッセージ	文章		リンク無し
277	2019	1物理	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	ミルククラウンの謎	私たちは、ミルククラウンができる理由の一つに、牛乳独自の粘性が関係しているのではないかと考えました。その関係を調べるために、片栗粉を使用し、粘性を徐々に変えながら実験を行いました。粘性との関係を調べるために片栗粉を使うという独自方法から得た結果は如何に、...	ミルククラウン	牛乳	粘性	滴下位置		リンク無し
278	2019	3生物	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	コマヤスマミレの謎を追う	分子系統解析を用いた分類APG IIIが進み、植物図鑑が改訂されています。今までの形態で分類するのではなく、DNAや葉緑体遺伝子での分類です。私たちスマミレ班は今年度、北播磨地方で変わったスマミレを見つけました。今までの図鑑ではミヤスマミレ節の仲間になっていますが...。私たちはこのスマミレの分類に分子系統解析でメスを入れました。	スマミレ	分子系統解析	植物	DNA	葉緑体遺伝子	リンク無し
279	2019	3生物	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	好き嫌いは自分のせいじゃない〜バクチャーと嗅覚遺伝子の関係〜	嗅覚遺伝子OR6A2に変異があるとバクチャーの香りを嫌なにおいと感じます。嗅覚遺伝子OR6A2の変異とバクチャーの好き嫌いの関係はある？西洋人では研究成果が発表されていますが、日本人では研究されていません。私たちは日本人のOR6A2遺伝子変異とバクチャーの好き嫌いの関係を探ります。	嗅覚	バクチャー	匂い	嗅覚遺伝子		リンク無し
280	2019	1物理	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	ハニカム構造について	正六角形が垂直方向からの圧力が一番強いことを模型を使い証明する。	ハニカム構造	サンドイッチ構造	航空機	圧力		リンク無し
281	2019	3生物	兵庫県立小野高等学校	2総合的な探究の時間	猫は猫ホイホイに惹かれるか	ペットとして人気が非常に高くなり、猫とふれあったことがある人は少なくはないと思います。しかし、猫の生態や行動についての謎は未だにあります。その中でも今回はネットでも話題になっている「猫ホイホイ」について調査し始めました。	猫	行動	ペット	心理	生態	リンク無し
282	2019	5数学	兵庫県立神戸高等学校	1課題研究	取れる行と列の数を制限した階段状のチョコレートゲーム	チョコレートゲームとは、二人のプレイヤーが板チョコを直線状に切っていく、特定の一個を取った人の負けというゲームである。これを變形させたのが階段状チョコレートゲームである。階段型はこれまで研究されてこなかったため、これを研究することにした。この研究の目的は、階段状のチョコレートゲームの必勝法を求めることである。この研究では、Mathematicaを用いてサンプリング抽出し、棋譜を見つけて証明するという方法をとった。これまでは部分ゲームは、ガムに適度の弾性と粘性を有するガムベースと味付けのための香料や糖類、着色料でできている。私たちはその内、フーセンガムの膨らみややすさに関係すると考えられるガムベースに着目した。フーセンガム会社の丸川製菓株式会社に問い合わせたところ、ガムベースは酢酸ビニル、エステルガム、チクル(天然樹脂の一種)できていると言う。そこで、この3種の物質の配合割合を変えて最もよく膨らむフーセンガムをつくらせたい。	チョコレートゲーム	数学	階段型	必勝法	グラディ数	リンク無し
283	2019	1物理	兵庫県立神戸高等学校	1課題研究	よく膨らむガムベースの最適配合割合について	植物と音の関係は何年も示唆されてきており、先行研究では、生長(伸長)が低音領域では促進され、高音領域では抑制されるようなことが報告されている。しかし、いずれもメカニズムについて解明したものはない。そこで、音による植物伸長のメカニズムの解明を目的にえん麦を用いた実験を組み立てた。その初期段階として、どの周波数が最も植物伸長を促進するのかを調べている。	フーセンガム	膨らみ	ガムベース	酢酸ビニル	チクル	リンク無し
284	2019	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1課題研究	音による植物伸長のメカニズムを探る	植物と音の関係は何年も示唆されてきており、先行研究では、生長(伸長)が低音領域では促進され、高音領域では抑制されるようなことが報告されている。しかし、いずれもメカニズムについて解明したものはない。そこで、音による植物伸長のメカニズムの解明を目的にえん麦を用いた実験を組み立てた。その初期段階として、どの周波数が最も植物伸長を促進するのかを調べている。	植物成長	音	周波数	アペナ	オーキシン	リンク無し
285	2019	2化学	兵庫県立神戸高等学校	1課題研究	生ごみ分解における竹パウダーの有効性	竹パウダーは生ごみの分解を促進する。その原理は、文献によって考察が異なり、竹パウダーの中の菌が分解を促進しているという考え方や、土中の菌が竹中の糖を利用して活性化しているという考え方があり、そこで我々がこのメカニズムを明かす。また、どの種類の微生物が働いているのか、またそのそれぞれの菌がデンプン、たんぱく質、脂質、セルロースのうちどの分解によく働くかも明かす。	竹パウダー	コンポスト	生ゴミ	土	細菌	リンク無し
286	2019	2化学	兵庫県立神戸高等学校	1課題研究	防腐剤耐性菌と食品保存料の安全性	お店で販売されている商品には大抵、食品防腐剤(ソルビン酸カリウム・安息香酸)が含まれています。しかしソルビン酸カリウムに対する耐性菌(ブドウ球菌属)が先行研究で確認されています。そこで私たちはまず、先行研究の追試を予備実験として行い耐性菌が発生することを確認し、より安全に菌の発生を抑える方法として含まれる食品添加物の量をできるだけ減らそうと考えています。	防腐剤	ソルビン酸カリウム	安息香酸	耐性菌	食品添加物	リンク無し
287	2019	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1課題研究	カイコガの蛹化・羽化が学習記憶に与える影響	私たちはカイコガの学習記憶についての実験を行いました。この研究の最終的な目標は、カイコガの幼虫時の学習記憶が蛹化・羽化を通してどのように変化するのかを調べることです。具体的にはカイコガが蛹化の際、神経の一部を残してアポトーシスされるため幼虫時の学習の定着度が、羽化後にどのぐらいの割合引き継がれるのかを調べます。現在の私たちの実験の進捗状況は、本実験に必要な各生体の確認実験を行っています。	カイコガ	幼虫	変態	学習記憶		リンク無し
288	2019	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1課題研究	センチュウの種による誘引反応の違いはあるか	センチュウC.elegansは、非常に多くの嗅覚受容体を持っており、人間どころか犬よりも鼻がきく。そのことを利用した癌検査法が現在実用化されようとしていく。この検査法はC.elegansでのみ確立されているが、異なる種類のセンチュウでも同じように検査に利用することができるのかを知るために、C.elegansが誘引されることが分かっているベンズアルデヒドを用いてC.elegansと他のセンチュウの誘引反応の違いがあるかを調べている。	センチュウ	誘引	ベンズアルデヒド	がん	嗅覚	リンク無し
289	2019	2化学	兵庫県立神戸高等学校	3部活動	紫キャベツの色素を利用した紫外線吸収物質検出法と日焼け止めの開発	紫キャベツの紫外線吸収物質の検出法を確立し、アントシアニンの一種を単離・同定した。また、紫キャベツに紫外線を照射するとアントシアニンの量が増加した。UVケア商品開発については、天然素材で経時的にも安定な日焼け止めを作製することができた。	紫キャベツ	アントシアニン	紫外線吸収	UVケア		リンク無し
290	2019	1物理	兵庫県立姫路西高等学校	2総合的な探究の時間	太陽光発電における向日性の利用可能性	向日性を用いることで太陽光発電の発電効率を上げられるかを、ひまわりに電池を取り付け、その発電量を他の条件のものと比較するなどして研究した。太陽光発電は、向日性の利用によって発電効率を高められる。	向日性	太陽光	発電効率	ひまわり		
291	2019	2化学	兵庫県立姫路西高等学校	2総合的な探究の時間	身近な環境にあるマイクロプラスチック	自ら立てた、マイクロプラスチックはどの程度身近に存在しているのかという問いに関して、相生湾で調査を行った。海水からマイクロプラスチックではないかと思われる人工物を採取した。大学に識別を依頼している。	マイクロプラスチック	相生湾	海水	人工物		
292	2019	6情報	兵庫県立姫路西高等学校	2総合的な探究の時間	新時代のカラオケ採点システム	現在のカラオケ採点システムをより良くする方法を研究した。実際に歌った点をもとに高得点を取る方法を調べ、それを踏まえて表情を読み取るAIを用いて、表情点を加えた新しいカラオケ採点システムを提案した。	工学	AI	画像認識	採点システム		
293	2019	3生物	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	カンボジア支援事業〜 Deng熱から人々を守る自給自足の蚊よけプラン〜	カンボジア支援事業というテーマから、現地で流行している蚊媒介感染症を、ハーブを用いて防ぐという研究を行った。実験から蚊に対して有効なハーブを選び出すことに成功し、製品化する計画まで立てることができた。	蚊	感染症	ハーブ	製品化		
294	2019	6情報	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	2番バッター最強説は本当か？	野球において、2番打者最強説は是非から研究を始め、2番打者に着目して実験を行った。従来の戦術の特徴である2番に最強打者を置くという前提として、2番に次点の打者を置くことと得点数が多くなる傾向にある。	野球	スポーツ分析	戦術	AI		
295	2019	7その他	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	姫路サイクリングツアー〜「姫ちゃり」でSNS映えの旅〜	観光業の発展のために、高校生の視点から、若い世代に向けて姫路市をPRする動画を作ることができた。実際に動画を投稿してからは、再生回数やいいねの数などを参考に、よりよいものを作ることを考えている。	観光業	映像制作	メディアリテラシー	youtube		
296	2019	2化学	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	GABAの集中度における作用	γアミノ酪酸がヒトの作業効率にもたらす効果について、認知テスト等の結果を比較した。その結果、γアミノ酪酸100mgでは、人の作業効率の向上にそれほど強く影響しないという結論を得た。	γアミノ酪酸	ヒト	作業効率	認知テスト		
297	2019	5数学	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	共働き世帯を支える企業研究	日本で増加傾向にある共働き世帯を支えるためにはどうすればよいかという問題について、アンケートや企業訪問、データ調査により、共働き世帯の悩みを解決する見込みある企業へ投資し、解決を図った。	株式	企業訪問	データサイエンス	投資		
298	2019	7その他	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	インドネシアでの美容ビジネス	インドネシアの女性はどのような美容商品を探しているのかという問いを立て、現地の統計や実験で得たデータを分析することで、従来より爽快で肌の負担が少ない基礎クリームを売るのが適する傾向にあるという結論を得た。	インドネシア	美容商品	データサイエンス	購買分析		
299	2019	2化学	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	発展途上国にきれいな水を〜ポリグルタミン酸の浄化作用の検証〜	ポリグルタミン酸を用いた簡易な浄水方法を研究した。納豆の「糸」から抽出を試み様々な実験を行ったが、多く栄養分が含まれていたため大腸菌の増殖がみられ、浄水方法の発見には至らなかった。	ポリグルタミン酸	浄水方法	納豆	大腸菌		
300	2019	3生物	兵庫県立姫路西高等学校	1課題研究	微生物燃料電池を切り拓く	微生物燃料電池の発電効率の向上という課題に対し、電極、水の量、用いる肥料を変えて対照実験を行った。表面積の大きな電極を用いると発電量が多くなり、装置中の土と水の割合や土中の無機物が発電効率に影響した。	微生物	燃料電池	発電効率	無機物		

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード				リンク先
301	2019	7その他	兵庫県立姫路西高等学校	1 課題研究	映像で姫路を活性化 ～姫路ゆかた祭り～	どうすれば姫路市の観光客を増やせるのかという問いを立て、祭りの紹介という形でアプローチした。関西テレビの方に動画制作のノウハウを教えて頂く中で、視聴者側の気持ちに立ち、制作することができた。	メディア リテラシー	地域振興	動画制作	観光業	
302	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	繊維と色素が恋に落ちた～様々な条件下における染色度の定量～	私たちは、より濃く染める方法を調べるために、①繰り返し染色する②色素溶液の濃度を変えて染色する③色素溶液の温度を30℃、60℃にして繰り返し染色するという3つの実験を行いました。結果から、①繰り返しほど濃く染色される②濃度が高いほど濃く染色される③温度が高い方が濃く染色されることが分かりました。	染色	繊維	色素	染色度合	
303	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	おいしい水はなにで決まるのか	水中の金属イオン濃度を表す「硬度」は、水の味を決める条件の一つでもある。一般的には、硬度が低い方が日本人の口に合うと言われていた。今回私たちは、アノ色素という比較的生成が容易な色素を用いて「硬度」を測定することを目的として研究を始めた。また、イオンの有無や含有量によってアノ色素が変化するのはないかという仮説を立てて実験を行った。	水	硬度	イオン	アノ色素	
304	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	透明な液体を仲間分け～色をつけて溶けている金属を見分ける～	私たちはアノ色素を用いて金属イオンの種類を特定するという実験を行った。方法は金属イオンを溶かした水溶液とアノ色素を混合させるというもののだが、組み合わせを変えて約250種類のサンプルを作成した。それらを用いて金属イオンの種類を特定する経路を作成するというものが今回の実験の概要である。私たちは使用する色素の数と反応の分かりやすさに重点を置き、考察を重ねた2通りの分析系統図を作成した。	アノ色素	金属イオン	系統分析	水溶液	
305	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	染め方の相性を発見する	今、誰もが着ている服は様々な色があります。これらの色はどのようにして作られているのでしょうか。この疑問を解明するために今回は古来から伝わる染物の技法である媒染を用いて研究を進めました。多くの種類の繊維と色素を使ったので正しい考察ができたと思います。また、よく染まったもの、染まりにくかったもののデータを比較し、そこから原因を見つけていきました。	媒染	繊維	染め方	服	
306	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ヒトの目を測定する	私たちヒトは、普段目で物の色を見ています。ですが、その色はヒトがそのように見ているだけではないか、本当の色は違っているんじゃないかという疑問から今回の実験をしました。今回の実験では、光度計という機械を用いて、アノ色素溶液がどの波長の光をどれだけ吸収するのかを調べました。また、ヒトは物が吸収した光の色の補色を見ています。この性質と計測した値から、機械で計測した色を調べ、考察しました。	色	目	アノ色素	光度計	
307	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	金属イオンにロックオン！	私たちの体には、鉄やカルシウムなど、多種多様な金属が存在します。しかし、世界には金属を摂取しすぎて病に侵されてしまう人がいます。そのような人を一人でも少なくするため、飲み水に含まれる金属の濃度をアノ色素を用いて測定するという研究を行いました。	鉄	カルシウム	アノ色素	金属イオン	
308	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ジュモグルト～ヨーグルトは樹から～	ブルガリアの一部地域では現在もセイヨウサンショウを用いた伝統的な製法でヨーグルトが作られている。ブルガリア地方に自生するセイヨウサンショウにはブルガリア菌やサーモフィルス菌が存在することが知られており、乳酸発酵のスターターとしてこれらの菌が利用されてきた。そこで、我々はセイヨウサンショウと同属であるミズキ属のサンショウやハナミズキ、ヤマボウシなどについて同様の乳酸菌の存在を検証した。	ヨーグルト	乳酸菌	発酵	セイヨウサンショウ	
309	2019	5数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	正四面体に張るシャボン膜の謎	シャボン膜には表面張力が働き、その表面積は常に最小となっている。そのため正四面体の枠組みをシャボン液につけると、各辺から内側に向かって6枚の膜が張り、一点で交わる。このとき、枠に接する面の対角の角度は120°となるといわれているが、実際に計算してみると、109.47°であり、文献も見つかった。どちらが正しいのかについて検証した。	正四面体	シャボン膜	表面積	角度	
310	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	グルコース置換性を利用したシイタケのイネ由来培地での育成	私はセルロースを含有している穀類や米ぬかを培地として、セルロースを分解する能力をもつ非選択的の白色腐敗菌であるシイタケを育成し、グルコースを生成する研究を行っている。ここでは、シイタケの生育に最適な穀類・米ぬかを培地を作成し、グルコースを効率良く生成することを目的としている。これが実現すれば、バイオエタノールの糖質原料やでんぷん系原料のように食糧問題を伴わずに済む。穀類・米ぬかの更なる廃棄削減及び地産地消の実現が期待できる。世界は今まさに、さまざまな水問題を抱えている。深刻な水不足、健康被害、水不足による地域紛争など…。私たちはこのような問題に着目した。そこで納豆菌が生成するポリグルタミン酸が水の凝集効果を持ち水問題の解決に有用であると知り、米のとぎ汁によって納豆菌が活性化しポリグルタミン酸の量が増加するのではないかと考えた。この研究を行うことで、世界の水問題に少しでも貢献したいと考えている。	セルロース	イネ由来培地	グルコース置換性	シイタケ	
311	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	米と納豆が世界を救う!!	世界は今まさに、さまざまな水問題を抱えている。深刻な水不足、健康被害、水不足による地域紛争など…。私たちはこのような問題に着目した。そこで納豆菌が生成するポリグルタミン酸が水の凝集効果を持ち水問題の解決に有用であると知り、米のとぎ汁によって納豆菌が活性化しポリグルタミン酸の量が増加するのではないかと考えた。この研究を行うことで、世界の水問題に少しでも貢献したいと考えている。	水	ポリグルタミン酸	納豆菌	凝集効果	
312	2019	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	LED電球の違いによるカメムシの反応	臭いだけじゃなかった！？カメムシは果物やイネに被害を与えて農家を困らせる農害虫だった。カメムシは光の色や紫外線を区別でき、そのため外灯に引き寄せられる。なので、紫外線を放出する白熱電球や蛍光灯に虫が近づくの。ならば、紫外線をほぼ放出しないLEDならどのような反応を示すのだろうか？私たちはそれについて実験をしてみた。	カメムシ	紫外線	LED	白熱電球	
313	2019	5数学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	竹とんぼを飛ばす際の最適な条件	世の中には様々な形状の羽根があるが、どのような形状の羽根がよく飛ばすのか疑問に感じた。そこで、竹とんぼを用いて、少ない力でより高く飛ばすための羽根の条件の発見を目的として本研究を始めた。本研究では、竹とんぼの羽根の仰角、おもりの有無の観点から実験を行い、最適な条件を調べた。	たけとんぼ	角度	羽根		
314	2019	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	電気走性を用いた地震予知の可能性	地震発生前（一日前から一週間前）には、プレート付近の地殻変動に伴い電磁波が発生する。ゾウリムシは、電場変動に反応するという電気走性を持っている。そのゾウリムシに地震発生前に大気中に出てくる電磁波と同じ数値を流し、行動パターンを把握することで、地震予知センサーとして用いることができるのか研究した。	地震	ゾウリムシ	電場変動	電磁波	
315	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	新しい警告音の作成	危険区域を想定した警告音を作成すべく、人に刺激を与える音について調べました。そして人に不快感を与える音に目を付け印象調査を行いました。不快感を与える音は不協和音を用いて設定しました。救急車のサイレンをベースにした異なる二つの和音を設定し、音域、二つの和音を鳴らす速度の観点から印象調査を行い、どの音域、どの速度が人に不快感を与えるか条件を調べます。	警告音	不協和音	音域	サイレン	
316	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	玉ねぎの皮を用いた紫外線を吸収する染色液の生成	タマネギ外皮の色素は紫外線を吸収することができる。その性質に着目し紫外線を吸収する、肌にも優しい衣服を作りたいと目的として研究を始めた。本研究では紫外線に有効な染色液を作りたいと第一の目的とした。結果、炭酸ナトリウム水溶液をケルセチンの溶媒として用いた染色液が最も実用的であった。	タマネギ	紫外線	染色	炭酸ナトリウム水溶液	
317	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	表面張力の実験	世の中の色々な所で表面張力が働いているが、その働きを小さくするのが界面活性剤である。水の温度を変えたときや、身近にある塩水の場合では表面張力はどう変わるのか、また界面活性剤はどう作用するのか疑問に思った。そこで今回は、洗剤を使って表面張力の強弱を作ることによってできる推進力を動力源とする船の模型を使い変化の条件を調べた。	表面張力	界面活性剤	塩水	洗剤	
318	2019	4地学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	ドローンを用いた波の観測による離岸流の発見及び分析	離岸流による事故を防ぐために、離岸流を発見し、発見した地点の地理的特徴を調べることでどのような地点で離岸流が起きやすいかを導く。ドローンや釣り竿等の道具を使い離岸流を発見した。出来るだけ、誰でも実践できる方法を研究することで、私たちの行った研究をどの地域でも行えるようにし、地域ごとの離岸流による事故を防ぐ手立ての一助となることを目標とする。	離岸流	ドローン	海岸		
319	2019	6情報	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	時間割表示サイト (Things) の Javascriptを用いた改良	豊岡高校のパソコン部でthingsという時間割表示サイトを運営していますが、運営する上で時間割を手入力するのの手間がかかり、また閲覧する際、タイムスケジュールの記載がないという不便さがありました。それを解決するため、JavaScriptを用いてthingsの改良を行い、時間割更新の簡略化とタイムスケジュールの表示を目的として本研究を始めた。	時間割	サイト	JavaScript	プログラミング	
320	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	シクロデキストリンを用いた苦味の抑制	イソクエルシトリンという苦味成分がある。ドクダミ茶などに含まれているこの物質は、利尿作用や毛細血管強化作用などの効果も持っている。私は、苦味を感じずにこの有用な効果を得ることができればよいと考えた。私の課題研究ではイソクエルシトリンをシクロデキストリンという物質で包接し、苦味を抑制することを試みている。	イソクエルシトリン	シクロデキストリン	ドクダミ	苦味	
321	2019	2化学	兵庫県立豊岡高等学校	1 課題研究	電気分解実験をより安全に	現在、小中学校で行われる水の電気分解実験では、電解質としてはうすい水酸化ナトリウム水溶液が一般的に使われている。しかし、これは目に付着すれば失明する恐れがあるような危険な薬品である。そこで、希釈した塩化ナトリウム水溶液を用いて水素と酸素を発生させることができれば、より安全に水の電気分解実験ができるのではないかと考え研究を行った。	電気分解	水酸化ナトリウム	塩化ナトリウム	安全性	
322	2019	1物理	兵庫県立豊岡高等学校	3部活動	プロペラから現れた謎の模様は正体	ある日私たちはプロペラの回転を見ている際に羽根の残像の中にオレンジ色の羽根のような形の模様があることを発見した。プロペラの色は白、プロペラを固定している機体の色は黒で、オレンジになる要素を持ち合わせていない。そこで私たちはそのオレンジ色の模様の正体を明らかにすることを目的として研究を始めた。するとオレンジ色に見える原因として主観色と線スペクトルがあげられることが分かった。実験結果から他の要因も考えられるのでまだ謎が残る。	プロペラ	回転	主観色	線スペクトル	
323	2019	4地学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	HR図による星の若さの測定	平成30年12月にペルセウス座の二重星団の一つであるH星団を撮影した。その際に、星には人間と同じように寿命があることを知り、H星団は誕生からどのくらい時間がたった星団であるのか気になった。そこで、観測した際のデータをもとに画像処理ソフトを用いてデータ処理を行い、星の色と明るさの関係を示すHR図を作成した。HR図を作成することにより、星団に含まれる星の傾向を見ることができ、その図から星の若さを調べた。	HR図	等級	カウント値		リンク無し
324	2019	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	もやしの糖度変化について	塩分を加えて育てることで糖度の高いトマトを作ることができることに注目し、塩分濃度(浸透圧)と植物体内に含まれる糖度(スクロース)との関係を探ることにした。予備実験として身近な野菜の糖度を測定した結果、もやしに糖度があることが分かり実験対象とした。塩分濃度(0%、0.5%、1%)で実験を行ったが、各塩分濃度で値にばらつきがあったため、温度が要因であると考えた。全般的に、浸透圧による糖度変化を見ていく予定である。	浸透圧				リンク無し
325	2019	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	カタラーゼ活性と含有量の関係について	カタラーゼとは代謝によって発生する有害な過酸化水素を分解してくれるタンパク質である。先行研究より、生物の呼吸量とカタラーゼ活性には相関があると言いつれなかった。そこから生物によってカタラーゼを持つ量は一定ではないと仮定し、含有量によってカタラーゼ活性に違いがあるのかを調べた。含有量とカタラーゼ活性が比例しなければ、生物によってカタラーゼに性能の違いがあると考え、含有量に着目し実験を行った。	酸化処理	カタラーゼ	電気泳動		リンク無し

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
326	2019	2化学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	マイクロプラスチック調査と生成過程を探る	MPの発生過程を探るために、地元である甲子園浜での分布調査を行い、MPが1番堆積する場所、その理由について化学的・地学的な観点から考察した。そして、今後MP発生を防ぐ方法を考えていく上で参考になるのではないかと考えて、プラスチックやゴムの劣化実験に取り組んだ。MPとなる過程でプラスチック、ゴムにどのような条件が1番影響しているのかを調べるため、条件を変えて実験を行った。	マイクロプラスチック コドラン 法 満潮ライン	リンク無し
327	2019	2化学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	富栄養の尼崎運河の栄養塩を除去	尼崎運河は、富栄養化が進んでおり、栄養塩を取り除くことを考えた。2つの方法により栄養塩を減らす取組をしており、1つ目は、藻による回収である。藻は、栄養塩を回収する働きをもっており、そのままおいておくと、ヘドロになるため藻をどうやって回収するかを考えた。2つ目は、脱窒を促進するバクテリアによる回収である。脱窒を促すと、栄養塩が減るため、その方法を考えた。	栄養塩 酸揮発性 硫化物 溶存酸素 量 生分解性 プラス チック 脱窒	リンク無し
328	2019	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	尼崎運河におけるチチブは武庫川から来たのか？	チチブは汽水域と淡水域に生息する両側回遊魚である。昭和17年に完成した尼崎運河は、開門により大阪湾と隔てられた水域である。この尼崎運河産チチブのミトコンドリアDNAのチチブとハプロタイプを比較したところ、両水域間ではハプロタイプの割合が異なった。このことから、すべてのチチブが武庫川から尼崎運河に移入してきたわけではないと思われ、今後は津川など周辺私たちは、モデルロケットという機体の素材が非金属材料でできていて、エンジンには火薬を使わず、普通のロケットよりも比較的安価なロケットを使って実験を行っている。目標は「た高く飛ばす」これだけである。しかし、た高く飛ばす以外にも、機体の形状や材質、風に対する発射角度など、多くの条件を最適なものにしなければならず、それを私たちがモデルロケットチームは研究している。	両側回遊 魚 シーケン ス ハプロタ イプ	リンク無し
329	2019	1物理	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	モデルロケットを高く打ち上げるための条件	私たちが、モデルロケットという機体の素材が非金属材料でできていて、エンジンには火薬を使わず、普通のロケットよりも比較的安価なロケットを使って実験を行っている。目標は「た高く飛ばす」これだけである。しかし、た高く飛ばす以外にも、機体の形状や材質、風に対する発射角度など、多くの条件を最適なものにしなければならず、それを私たちがモデルロケットチームは研究している。	アルテ メーター 基本型 ハチドリ 型 ゴルフク ラブ型	ヨット型 リンク無し
330	2019	1物理	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	人工虹を作るために	私たちが人工的に自然現象を作るといふことに興味を持ち、人工的に虹を作る実験を行っている。どうすれば虹が見えるのか、より見えやすくするためにどうすればよいのかを、太陽と同じ連続スペクトルを持った証明を使い、光の強さや角度を変化させて調べ、人工的に一次の虹を作る研究をしている。	一次の虹 平行光線	リンク無し
331	2019	7その他	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	ラズベリーパイを使った制御システムの研究	プログラミングをつかって高校生でもできる簡単なロボットをスマートフォンで操作し、ロボットを制御することを目的とする。近年、AI(人工知能)が話題になっているので、自分たちでできないかと思いついてこの研究に取り組んだ。	ラズベ リーパイ ブレッド ボード Blink	リンク無し
332	2019	5数学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	巨大素数生成について	素数は今、RAS暗号という暗号として、現代社会に貢献しています。しかし、近年その素数の判定能力の向上し、より大きい素数が必要となっています。現在はメルセンヌ数という数でしか素数は見つかりにくいという傾向があるので、メルセンヌ数以外の素数を作り、素数判定に時間のかかる大きい素数の候補を生成する方法を考えました。	素数 RSA暗号 分配の法 則	リンク無し
333	2019	1物理	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	ペットボトルロケットの推力測定実験 〜ペット君、より速く〜	ペットボトルロケットとは、ペットボトルの中に水と圧縮空気を入れ、それを一気に解放することでペットボトルを遠くへ飛ばすものである。これは小学生の自由研究でされたりするものである。では、このペットボトルを遠くに飛ばす力(推力)は、いったい何[N]であろうか？容器的種類・水の量や、圧縮空気の圧力を変えたら飛ばす力(推力)は何[N]であろうか？知りたいと思いませんか？	力積 ロードセ ル 解析装置	リンク無し
334	2019	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	垂直軸型風車群の発電効率向上に向けた配置の検討	渡り鳥の編隊飛行などを参考に、自然風を有効活用できる風車の配置を検討し、ウィンドファーム全体の発電効率の向上を目指す。風車は、騒音が少なく微風でも起動できる垂直軸型のものを用い、風力発電において現在生じている諸問題の解決も見込む。	発電 風車 生物模倣 垂直軸 風車群	https://www.hyogo-c.ed.jp/~kakohigashi-hs/sciencemath_ssh.html
335	2019	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	物体間での影の伸縮のメカニズム解明	2つの影が近付いてくつづく直前、片方の影が1点から伸びるように変化する現象がある。影同士が引き合うように見えるので、影同士の引力のようである。我々は、光源から遠い方から影が伸びること、側面の反射光が原因となっていることなどを発見した。より手軽で見やすいレンズ作成や、重星であることが分かる望遠鏡作成などに生かせるのではないかと考えている。	影 引力	https://www.hyogo-c.ed.jp/~kakohigashi-hs/sciencemath_ssh.html
336	2019	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	小水力発電の出力向上のためのサイクロイド曲線の流体における最速降下の検証	現在、水力発電はダムを建設し水を落下させたエネルギーで発電するタイプと、川の流れなどから発電するタイプに分類される。ダムを建設するタイプは、発電量は大きい建設の際に環境を破壊するということがデメリットとしてあげられる。流れから発電するタイプは設置の際に環境を破壊するはないが設置のコストの割には発電量が小さいという一面を持っている。そこで、最速降下曲線といわれるサイクロイド曲線を用いて水力発電の効率化を目指す。	サイクロ イド曲線 流体での 最速降下 小水力発 電	https://www.hyogo-c.ed.jp/~kakohigashi-hs/sciencemath_ssh.html
337	2019	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	加古川流域におけるプラスチックゴミの調査	近年海洋マイクロプラスチックの問題が盛んに取り上げられている。マイクロプラスチックとは5mm以下の細くなったプラスチックのことで、捨てられたものが摩擦や太陽光によって小さくなったものである。私たちが、海にのぼる河川においてもマイクロプラスチックが発生しているのではないかと考え、近隣の流れる加古川を研究対象に選んでその採取を試みた。	マイクロ プラスチ ック 密度 燃焼 緑色 ポリエチ レン	https://www.hyogo-c.ed.jp/~kakohigashi-hs/sciencemath_ssh.html
338	2019	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	コンペイトウの生成過程について	コンペイトウができるまでの過程を考察し、なぜ角のある形状に至るのかを化学的にアプローチする。先行研究として、生成過程のメカニズムに挑んでいる研究室もあるが、明確な結論までは至っていない。現在、本研究室では、実際にコンペイトウをつくる機械を独自で制作し、そこで生じる変化について観察している。今後、その結果から角のある形状に至るまでの過程を明らかにしたい。	コンペイ トウ 数理モデ ル 形状 角	https://www.hyogo-c.ed.jp/~kakohigashi-hs/sciencemath_ssh.html
339	2019	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	切断されたミズクラゲの幼生が緑弁を再配置するメカニズム	ミズクラゲのエフィラを切断しその緑弁を取り除くと、緑弁の再生は起こらず、残された緑弁が放射相称に再配置する。先行研究によると、エフィラの緑弁の再配置には細胞の増殖が必要ないことが分かっている。本研究では、緑弁の再配置に筋肉の動きが関係しているとの仮説を立て、特定の筋肉を傷つける実験を行った。実験の結果から、筋肉の動きが直接再配置に関係していないことがわかった。	ミズクラ ゲ エフィラ 緑弁 再配置	https://www.hyogo-c.ed.jp/~kakohigashi-hs/sciencemath_ssh.html
340	2019	7その他	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	近郊農村における「ボイ捨て」の地域性解明	従来の研究では都市内部におけるボイ捨て研究は多いが、農村地域における研究はほとんどみられない。農村部では徒歩・自転車によるボイ捨ての他に、自動車から、地域住民(農業者)からなどのボイ捨てがみられる。本研究室ではゴミ分布は、これらの人からのボイ捨てが重層的に見えているとの仮説を立て、検証に取り組んでいる。対象地域は加古川市八幡周辺とした。平成26年3月に東播磨北道路の八幡橋ランプまで開通し、交通量増加の激しい地域である兵庫県南西部に位置する喜瀬川は谷底平野を流れ、中流部で段丘面を横切っている。ゆえに現在の喜瀬川が河川の3作用のみで形成されたとは考えにくい。そこで、現在の喜瀬川流域の地形を調べ、その形成史と2世紀に築造された兵庫県最古のたため池である天満大池との関係の解明を目的とした。現地調査、河床断面図の作成、地質図、古地図を用いた検証より、①675年、岡大池(天満大池の前身)が築造された。②1666年までに天満大池は現在の大きさになっていた。	ボイ捨て 近郊農村 吸い殻 道路沿い	https://www.hyogo-c.ed.jp/~kakohigashi-hs/sciencemath_ssh.html
341	2019	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	たため池の築造と喜瀬川の形成の関係	兵庫県最古のたため池である天満大池との関係の解明を目的とした。現地調査、河床断面図の作成、地質図、古地図を用いた検証より、①675年、岡大池(天満大池の前身)が築造された。②1666年までに天満大池は現在の大きさになっていた。	たため池 流路変更 除水(よ げ) 天満大池 喜瀬川	
342	2019	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	たため池の「池干し」がリン循環に与える影響	兵庫県南西部には、日本でも有数のたため池密度の高い地域である。私たちがたため池の水を一定期間抜く「池干し」に着目し研究をおこなっている。これまで池干しはたため池の水質改善に役立っているといわれてきたが、その詳細なメカニズムは不明な点が多い。そこで、この点を明らかにするために、リンに着目して研究をおこなった。研究対象は何十年も一度池干しをおこなっていない源太池と毎年おこなっている新川池の2つの池である。これらの池で底泥を採取し、有機物含有量を求め、リンの溶出速度を分析した。分析の結果、源太池の底泥の方が有機物含有量が大きく、池干しの結果、優位性が認められた。また、リンの溶出量も源太池の方が多かった。これらの結果、水面上に1円玉を2つ浮かべたとき、2つの1円玉がある距離以下に近づくこと、速度が増しお互いが吸引する。従来、水面上での物体の吸引については、水面のメニスカス形状の変化や毛管下降が吸引に関係するという示唆がなされてきているが、我々が1円玉に着目して加速度の測定を行うと、新たに2段階的に加速している結果を得た。2段階加速が生じていることは、吸引が生じる範囲を考えると「遮蔽長(shielding length)を考慮するべきである」となる。暗黒下で発生した子葉に光をあてた時に脱黄化するが、その条件やスピードを解明する。	たため池 リン循環 有機物含 有量 新川池 源太池	
343	2019	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	水面上の1円玉間にはたらく吸引	水面上に1円玉を2つ浮かべたとき、2つの1円玉がある距離以下に近づくこと、速度が増しお互いが吸引する。従来、水面上での物体の吸引については、水面のメニスカス形状の変化や毛管下降が吸引に関係するという示唆がなされてきているが、我々が1円玉に着目して加速度の測定を行うと、新たに2段階的に加速している結果を得た。2段階加速が生じていることは、吸引が生じる範囲を考えると「遮蔽長(shielding length)を考慮するべきである」となる。暗黒下で発生した子葉に光をあてた時に脱黄化するが、その条件やスピードを解明する。	1円玉 吸引 水面 遮蔽長	
344	2019	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	黄化子葉の光応答について	暗黒下で発生した子葉に光をあてた時に脱黄化するが、その条件やスピードを解明する。	脱黄化 光合成 葉緑体 吸光度	
345	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	今後の映画産業の在り方とは一映画館ビジネスと『天気の子』に着目して	映画の配信サービスが普及してきた今、映画館というものはなくなってしまうのか。最新の媒体によって昔からあるものはなくなってしまうのか。また、人々が見に行きたいと思う映画とはどんなものなのか。映画館を利用する人はどうすれば増えるのか。今回は人々が適正料金だと考える1000円が入館料の中高生の利用者数は増加しやすいと考えた。先行研究であったVODサービスとの相違とストアとの相違のどちらが中高生に合っているのか。また、どのようか	映画文化 映画館の 歴史 神戸 天気の子	
346	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	子どもの生活習慣の夜型化の改善―成長期に理想的な身長を伸ばすには―	近年、日本における子どもの生活習慣の夜型化は深刻な課題だ。子どもの生活習慣の夜型化は成長期における身長の伸びの妨げとなっている。本研究は、子どもの生活習慣の夜型化に焦点を当て、成長過程の子どもの睡眠の重要性を示すこと、親と子の生活習慣の関連性を調査し、親が子どもの成長を支える必要性を再認識することを目的とした研究である。	睡眠 身長 社会問題 健康・福 祉 教育	
347	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸大学附属中等教育学校図書室における問題点と改善案を考える	本研究は、若者の読解力の低下や活字離れがニュースに上がっている近年に、学生時代常に学校にあった学校図書館について研究、また神戸大学附属中等教育学校図書室の利用者の固定化、および利用者減少が問題と考え、本校図書室がより利用されやすく教育面でも重要な位置に位置付くにはどのようなことを実践していけばよいかを文献と資料を基に考察した研究である。	教育 社会貢献 学校図書 室 読書	
348	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	商店街の活性化を目指して一甲南本通商店街のイベントを例に	本研究では、ドラマ「ナポレオンの村」に着目して、町おこしを最初の研究テーマとした。その後、京都大学の経済学部のオープンキャンパスに参加した際、学生から現在ゼミでは、空き店舗が目立つようになった商店街の再興をテーマに研究しているという話を聞き、地域の活性化の分野にさらに興味を持った。そこで、最終的な研究テーマを「空き店舗が増えつつある甲南本通商店街の活性化」とし、地元の商店街である甲南本通商店街に着目した研究を行った。	経済 社会問題 社会貢献	
349	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	音楽が植物の成長段階に与える影響―音楽を聞かせた前と後のカイワレ大根の成長の比較より―	前年度の研究では音(音楽)についていろいろと調べていくうちに音楽療法について多くのことを発見した。具体的には童謡などを利用した音楽療法やモーツァルト音楽療法、パッサ音楽療法、オルゴール音楽療法、ボドスキーの音楽処方などを調査した。そこで、本研究を行うにあたって人間の脳にも多くの影響を与える音(音楽)が人間を対象に活用されるだけでなく、植物を対象とした場合にも人間の脳と同様に植物の成長に与える影響があるのではないかと考えた。そこで、誘致ターゲット国と地域資源に着目して、持続可能な観光都市、神戸を創造するための具体的な方法について考察したものである。まず初めに、神戸について調べる以前に、日本全体での現状を把握することが重要だと考え、訪日外国人観光客がここ数年間で急増しているというデータから、その理由に関する考察から始めた。結果として、①日本が円安傾向にあること、②飛行機の運賃の低下、③日本への関心の高まり、④ビザ免除条件の緩和	音楽 植物	
350	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	持続可能な観光都市神戸を創造するために―ターゲット国と地域資源に着目して―	本研究は、誘致ターゲット国と地域資源に着目して、持続可能な観光都市、神戸を創造するための具体的な方法について考察したものである。まず初めに、神戸について調べる以前に、日本全体での現状を把握することが重要だと考え、訪日外国人観光客がここ数年間で急増しているというデータから、その理由に関する考察から始めた。結果として、①日本が円安傾向にあること、②飛行機の運賃の低下、③日本への関心の高まり、④ビザ免除条件の緩和	神戸 国際都市 グローバ ルビジネ ス 経済 社会貢献	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
351	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	滑舌改善に有効なトレーニング方法の提案	近年、スマートフォンやテレビ、パソコンの普及によって、遠くにいる人と音声のみで会話する機会が増えた。また、サブカルチャーと呼ばれるアニメなどが注目されるようになったことで音声作品が多く世に出るようになった。その際、重要とされるのは、「いかに正確に情報を伝えるか、相手を困らせないか」であると考えられる。その場合特に1つ目の「正確に情報を伝える」は、話者の「聴き取り」「文法力」「発音の明瞭性」が重要である。「聴き取り」と	滑舌 発声 健康・福祉 教育	
352	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ゆるキャラの見た目の移りに伴う地方創生の在り方—ゆるキャラグランプリを用いた分析—	本研究は、2014年11月26日に漫画家、イラストレーターであるみうらじゅん氏が登録した「ゆるキャラ」を中心とし、主にその「ゆるキャラ」によるイベント、グッズなどの収益が、どのぐらい地方の経済活性化に貢献しているのかを考察したものである。また、今回は「ゆるキャラ」についての「容姿」「流行」に焦点を当て、容姿がどのぐらい人気、知名度に貢献するかを容姿のパターン分けによる分析「そして、人気を奪うための根拠として、2008年から毎	ゆるキャラ 地方創生	
353	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	自然災害時に日本を訪れる外国人観光客への対策—現状課題分析による改善策の提案—	本研究は自然災害時に日本を訪れる外国人観光客への対応の現状と課題を分析し、実際にどのような対策がとられているかを調べて明らかにした上で、課題の改善に向けた対策の提案を行った研究である。第1章では、訪日外国人が年々増加し、今後も国際イベントの開催などに伴って著しい増加が見込まれるという日本での外国人観光客に向けた自然災害時の的確な対応を紹介することの必要性を示唆した。	外国人観光客 自然災害 震災・復興 社会貢献	
354	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	幼少期過程における運動活動の有用性—中高生の運動能力低下に注目して—	本研究は、現代の子どもの運動能力の低下の改善を目的として、文部科学省が実施する体力・運動能力テストの開始時期の子どもの運動習慣と現代の子どもの運動習慣とを統計データとアンケート調査により相違点を明らかにし、現代の子どもの運動習慣のあるべき姿を提案する研究である。 近年著しく情報機器が発達したことにより携帯端末や家庭用ゲーム機が普及し、子どもの遊び場が屋外から屋内に移ったことが子どもの運動能力低下の	健康・福祉 教育 社会問題 運動能力	
355	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	にがりの筋弛緩性—経皮投与方で見ると—	本研究は近年健康食品として注目を集めているニガリの主成分である塩化マグネシウムの筋弛緩効果を筋肉痛の緩和に応用できるかどうかを調査することを目的として、「マグネシウムには筋肉を弛緩させる効果がある。」という仮説を立て、実験・考察を行った実践研究である。第1章では、マグネシウムが生体内でどのような役割を担っているか、推奨されている摂取量と平均摂取量に差異はあるかを調査と計算を通して現状を把握	健康・福祉 現象の解明	
356	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	幼児が育つ上での遊びか周りの環境の考え方—絵本とスマホを介して大人の接し方の観点から—	本研究は、近代化により進化しているスマートフォンと古くからある絵本を使用した「遊び方」について絵本側に立って調査をした今後の幼児教育の見直しを考えた研究である。今回の研究では「あやし方」を自由時間で遊ぶときの「遊び」と定義する。今回、研究を進める上で神戸大学附属幼稚園に協力してもらい、園児の観察をした。園児の観察は主に自由時間における園児の事情がどうなっているか	想像力 教育 他者への共感	
357	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	里親委託率の増加を阻害する要因の明確化と対策の提案	近年、子どもと養育者との間で愛着関係を構築すること、子どもが家庭的な環境で育つことの重要性が最重視されているにも関わらず、日本では、社会的養護として施設養護を優先して進められている。本研究では、家庭養護の利点を生かし、要保護児童がより良い環境で成長することを目的とし、研究を進めた。また、家庭養護には大きく分けて養子縁組と里親委託があるが、本研究ではより委託するまでの手順が少ないこと、家庭養護の割合を増加させる上	健康・福祉 社会問題	
358	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸市におけるインバウンド減少の改善案	本研究の目的は、国が市町村と連携して動いている?インバウンド事業について、神戸市に着目しながら現状と課題を分析し、最終的に改善策の発案までに至る点に置く。のを目的とした研究である[本研究は・・・研究である、となつて、文章に締まりを欠く]。 第1章では、神戸市の経済・商業の過去の様々なデータを基礎情報として掲載し、ある程度の概要を掴んだところで、兵庫県にきて外国人観光客が行く	健康・福祉 神戸 国際都市 グローバルビジネス	
359	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	スキップされない動画とは—YouTubeにおけるスキップバル広告の最初の7秒を分析して—	動画共有サイト YouTube では、動画コンテンツの間に挿入されるインストリーム広告という動画広告がある。本研究では、その中でも特に再生開始から5秒後に視聴者がスキップすることができスキップバル広告に焦点を当て、スキップされない動画の特徴を調査した。第1章では、現在の日本におけるインターネット広告の広がり今後のさらなる発展が予想されていることについて記した。また、スキップバル広告についての特徴事項を提示した。第2章	動画広告 経済 社会貢献	
360	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	色彩心理を利用した光の色の効果	本研究の問いは、「色彩心理によって生徒が勉強に集中しやすい効果のある蛍光灯の色を解明し、その効果を実証できるか」だ。目的は、色彩が我々人間に与える効果、いわゆる色彩心理を用いて、生徒が学校生活をより良く過ごせるようデザインすることである。この研究によって人が集中できる光の色が分かれば、学校での学習が、より良いものになるだろう。調査方法は、まず初めにアンケートを取り、対象者の色彩心理がどのようなものかを把握する。そ	色彩心理 集中	
361	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸市活性化に繋がるSNSの活用注目したWMC2021の持続可能な大会運営案	本研究は、山崎良夫氏(元日本通運株式会社事業部)の先行研究に基づき、スポーツツーリズムは地域活性化に有効であると仮定した上で、ワールドマストーズグループ2021を利用した神戸市活性化案をインタビューや文献調査から作成、提案し、頂いたアドバイスからさらに企画案を練り直し、高校生だからこそ考えられるであろう意見を作成したものである。「開催地である神戸について知ってもらう企画」や「大会に向けた交通整備」	神戸 社会貢献 健康・福祉	
362	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	How to Mitigate the Stress and Mental Burden of Students with International Backgrounds?	This thesis discusses about the mental burden that students with international backgrounds endure. It concludes what schools should do to help these types of students mitigate their stress. This study contributes to a more globalized Japan for its focus on students with various backgrounds. The students may become mediators for Japan and another country due to the high English level skills.	International Students Returnee Social Problem Culture Education	
363	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	色が身体に及ぼす影響とは—記憶力の観点から—	色には心理効果と体に及ぼす影響があり、それぞれの色によってリラックス効果があったり緊張状態にさせたりという効果がある。またこれまでの研究においても青色や緑色には弛緩、黄色や赤色には緊張や興奮といった作用があることがわかっている。しかし、色が私たちの身体に与える影響についての実験はあまりなされていない。そこで、私たちの生活の中では最も単語を覚えたり語句を暗記する場面が身近であり、単語や言葉を書き取る際、色ペンで書きながら	教育 想像力	
364	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	「消費者はキャッシュレス支払いに対してどのような意識を持っているのか—キャッシュレス化を若者世代に浸透させるためのアプローチ—」	日本がキャッシュレス先進国になるために中国の先進的な無人コンビニに衝撃を受け、四年生の時にキャッシュレスについて調べたことが今回の研究の動機にもつながっている。近年、もともとキャッシュレス化が進んでいた中国や韓国、西欧諸国だけでなく世界中の様々な国、地域において現金決済を減らす風潮がある。日本においても大手上場企業がこぞで参画し、プロモーション合戦になっている。この変化について、同じ学校の生徒にアンケートを取る。ア	キャッシュレス 若者	
365	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	子ども食堂の現状から見るこれからの児童教育のあり方—地域で育てるといふこと—	本研究は、急速に子ども食堂の取り組みが広がりをみせた現状から、子ども食堂に来る子ども達が求めていることは何か、これからの児童教育のあり方を、地域で育てるといふことについて示すことをねらいとしている。本稿は、実際に子ども食堂を複数回訪問し、そこに来る子ども達と一緒に過ごしながら、子ども達が何を求めているのか、ヒアリング調査をしつつ考察したい。第1章では、子ども食堂がいつ頃なぜできたのか、子ども食堂がどのようにして	子ども食堂 児童教育 地域 子どもの貧困 神戸市	
366	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	科学技術導入に際した法と政策の対応と在り方—グローバルな環境問題緩和に向けて—	本研究は、環境問題、水および食糧問題の持続可能な複合的解決に向けた、社会的考察である。環境に関わる問題は、法学においても新領域であることから、定義や体系を明らかにし、フィールドワークを通じて得た政策の実現例から課題を見出した。また、特に下水の農業への再利用にあたり、グローバルな実現可能性を探求した。まず、「環境」を、健康や生命の安全を確保するための第一義的な「中核的環境」とし、社会的環境の側面が強い「周辺的あるいは	環境法 下水再利用 農業 産官学民連携 国際協力	
367	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における海洋プラスチックゴミ問題を解決するための効果的な方法	本研究は、国際的に問題視されている海洋プラスチックゴミを日本で効果的に減らす方法を検討した。 第1章では、なぜ海洋プラスチックゴミ問題を解決しなければならないのかを述べ、論議における分析方法を示した。 第2章では、海洋プラスチックゴミの現状を世界と日本に分けて分析した。G-20等の国際会議では、海洋プラスチックゴミに関する目標が掲げられてい	社会問題 世界の課題 環境 社会貢献 教育	
368	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	スマートフォン向け音楽配信アプリの違法利用に関する罪悪感調査—情報モラル判断の観点から—	近年、CDなどの音楽ソフトの売上が減少傾向にあり、音楽業界の衰退を招いている。その理由は、有料音楽配信の成長や音楽をかける人の減少である。そこには、音楽に無関心な人の増加と違法音楽アプリの存在が密接に関係しているのではないかと予想される。そこで「3種の知識による指導法」(玉田・松田、2004)における道徳的規範知識(原則の知識)と情報技術の知識(仕組みの知識)の不足に対する指導的規範知識不足を調査するために、この研究では、帰省客に対する方言を伝えた土産物の可能性を検討する。近年、日本は観光立国を目指し、行政民間に関わらず様々な施策が採られている。この研究では地元の方言である摂津方言(以後、便宜上神戸弁とする)と観光、その中でも土産物の関連性に着目した。方言を用いた土産物はすでにいくつか存在するが、その種類は少数である。そのため、具体的な経済効果に関する研究は見られなかった。購入される土産物の種類に分けられる。観光客	教育 社会問題 違法音楽アプリ 3種の知識	
369	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸弁を用いた「土産物」の可能性—帰省客を対象に—	近年、日本は観光立国を目指し、行政民間に関わらず様々な施策が採られている。この研究では地元の方言である摂津方言(以後、便宜上神戸弁とする)と観光、その中でも土産物の関連性に着目した。方言を用いた土産物はすでにいくつか存在するが、その種類は少数である。そのため、具体的な経済効果に関する研究は見られなかった。購入される土産物の種類に分けられる。観光客	方言文化 土産物 帰省 観光 神戸弁	
370	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	協同学習のダンス教育への有用性—中学校体育授業の学習プランの提案—	本研究は、2008年に中学校でのダンス授業が必修となったことにより生じた教員の指導の不安を、教育の場面で多く活用される協同学習を用いることで、教員を対象とした協同学習授業の実験をもとに、軽減できるような中学校でのダンス授業の提案を行った。 第1章では、ダンス教育、協同学習についての概要をまとめ、現在のダンス教育が抱える問題点について、教師が抱える不安の要素について、協同学習を用い	教育 社会問題 ダンス 協同学習	
371	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生の文庫本に対する購買意欲を向上させるには—文庫本の帯を持つ購買意欲を刺激する効果に注目して—	本研究は、近年問題となっている「文庫本の販売額の減少」と「高校生の不読率の停滞」の二つを解決するために、広告の使用が適切だと考えた。そこで、書籍の広告の中でも帯に限定して、高校生の文庫本に対する購買意欲を刺激する帯はどのようなものであるかを書店での調査とアンケート調査によって明らかにした。 第1章では、日本における書籍の売り上げと子供の読書離れの双方の現状を調	経済 社会貢献 購買意欲 文庫本の帯	
372	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	発信型英語教育のための中学校英語言語活動の提案	本研究は、現在の中学生英語教材の分析と、「話す」「書く」「聞く」「読む」の4技能を向上するために学習に取り入れられる内容の調査を行い、コミュニケーション能力向上のための言語活動の提案を行うものである。グローバル化に伴い、一部の業種や職種だけでなく、将来のあらゆる場において英語のコミュニケーション能力が必要である。現在の児童生徒は将来、あらゆる文化・民族・言語の人々が入り混じる環境で活躍するためのコミュニケーション	教育 英語 検定 コミュニケーション能力 言語活動	
373	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生の話し言葉と書き言葉からみる「足りない表現」とは何か	本研究は、近年、高校生の語彙力が低下しているといわれているため、話し言葉で頻繁に用いられる「やばい」という若者言葉に着目し、その言葉に含まれる意味を明らかにするとともに、どの意味を持つものか書き言葉へ変換しにくいのかを調査し、高校生の語彙力を向上させるための提案をした。第1章では、語と単語の違いや、語彙力の差を生み出す理解語彙と使用語彙の関係などを調査し、定義した。調査により、語彙力を向上させるためには理解語彙を増や	言語 教育 想像力 若者言葉 語彙	
374	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	サンリオの経営戦略	1. サンリオのV字回復には母的存在の小巻亜矢がいた 2. 経営者として成功した小巻亜矢はどのようにしてサンリオピューロランドの館長となり得たのか 3.ピューロランドのスタッフがまとまったことによるカオリアップ	サンリオ 経営戦略	
375	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	新聞購読者数減少を止める向上案の提案—大学生を対象とした調査から—	本研究は、いわゆる新聞離れを言われる世代に属する大学生を対象に行った、新聞に関する意識調査をもとに、新聞の購読者が減少している問題について新たな向上案を提案するものである。 第1章では、本研究の社会的意義と、日本の新聞についての定義や歴史などの基本的情報について論じた。 第2章では、日本の新聞が抱える問題である、発行部数の減少や、購読者数の	新聞 マスメディア 若者 経済 文化	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先			
376	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	テニスにおける中高生への理想の指導者像とは - 過去の指導方法の変化を踏まえて -	本研究は、近年メディアで取り上げられている指導者のパワーハラスメント(以下パワハラとする)や体罰の問題に目を向け、現在の指導者を中心とした指導方法の妥当性に疑問を持ち、勝つことを最優先にした際の理想の指導者像を明らかにし提案する目的である。さらに、現在の日本の部活動では時間外労働や指導力不足、手当てが安価といった顧問教員への負担が多いことから、この問題が解決していない現状を踏まえ、小学校中・高学年を対象に2度の訪問調査、小学校教師を対象に行った意識調査の2つを用いて、児童に話の本題を理解しやすく伝えるために行っている工夫や意識の実態を明らかにし、その傾向の種類を分別、分析することによって、小学校教師がどのように児童の興味を自分にひきつけ、伝えたい内容の理解を促しているのかを明らかにする。	テニス	指導法	部活動	教育	社会貢献
377	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	小学生児童の興味を自分にひきつけ話の本質を伝えることができる工夫の一例 - 小学校中・高学年児童を対象に -	本研究は、小学校中・高学年を対象に2度の訪問調査、小学校教師を対象に行った意識調査の2つを用いて、児童に話の本題を理解しやすく伝えるために行っている工夫や意識の実態を明らかにし、その傾向の種類を分別、分析することによって、小学校教師がどのように児童の興味を自分にひきつけ、伝えたい内容の理解を促しているのかを明らかにする。	小学生	興味			
378	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	裁判員裁判における辞退率の減少、出席率の増加につながる改善策はなにか	本研究は、始まってから10年が経過した裁判員裁判の、浮き上がりしてきた課題に対し、改善策を提案した研究である。第一章では、研究背景、研究目的、研究意義を記載した。第二章では、裁判員制度について調査し、データをもとに現状を把握した。第三章では、辞退率が増加、出席率が減少している理由を(1)時間的負担が大きい、(2)精神的負担が大きい、(3)守秘義務による閉ざされた空間	社会問題	裁判員裁判	裁判員制度	守秘義務	死刑
379	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	子どもの貧困 - 子ども食堂に注目して -	本研究は、近年日本でよく耳にする「子どもの貧困」について調べたものである。また、子ども食堂に着目し、この活動が子どもの貧困対策として行われているかについてインタビュー調査を行った。第一章では子ども食堂について文献調査を行った。その結果、子ども食堂とは無料または安価で栄養のある食事がボランティアによって提供される場所であり、貧困状態や孤食で栄養のある食事を食べられず、親なしで食事をする子ども	貧困・飢餓	社会問題			
380	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	今後の幼児教育の在り方とは - 情報化する社会の中の遊びと学び -	去年の自身の研究、「子どもが『遊ぶとき』と『学ぶとき』の考え方の違いとは？」の続きで研究を行った。まず去年の研究では、子どもにとっての遊びの重要性と、現代社会の都市化、情報化、少子化によって起こっている子どもの運動能力や思考力、コミュニケーション能力の低下について調べ、参考文献から考察し、幼稚園などの施設で行われている大人数での遊びが子ども主体で行う遊びだけでは補いきれない部分を補完している、という結論を導いた。	教育	社会問題			
381	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸市における持続可能なまちづくりを考える - 都心地域・郊外地域の活性化に即したプランは何か -	本研究は、三宮をはじめとする都心地区を中心に行われている神戸市の再開発事業や都心地域以外で行われている人口誘引事業のほか、北神急行電鉄の市営化といった公共交通機関の変化を調査し、神戸市における持続可能なまちづくりについて研究した。	国際都市	神戸	震災・復興	持続可能な社会	都市政策
382	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	リピーターをつくるには - ディズニー・リッツカールトンを参考に -	本研究は、ディズニーリゾートやザ・リッツ・カールトン・ホテルという大手企業が行っているおもてなしについての調査、各々の企業で取り入れられている制度についての調査を行った。そして、近年その在り方や、雇用形態などが注目を集めている大手企業による様々な場所への、店舗規模の拡大の一つの手段として用いられるフランチャイズビジネスにおいて、どのようにその接客態度を生かすことができるかを検討する文献調査による論文である。	リピーター	ディズニー	リッツカールトン	コミュニケーション	従業員教育
383	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	生活習慣が花粉症に及ぼす影響 - 花粉症の症状を軽減させるために生活習慣の改善は有効か -	花粉症の患者は年々増加傾向にあり、今や「国民病」といわれている。政府組織でも対策が考えられているほどであり、国家問題といっても過言ではない。最近では、花粉症の研究が進み、少しずつ治療法なども確立されてきた。しかし、花粉症については不明確な点が多くあり、日々研究がなされている。特に、昨年(2019年)はスギ花粉、ヒノキ花粉の飛散量が多かったことから、花粉症について耳にすることが多くあり、多くの人が花粉症に悩まされた。	健康・福祉	環境	生命	社会問題	
384	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	少子化対策のためにできることは何か - 兵庫県内の子育て支援センターに着目して -	本研究は、近頃日本国内で夫婦共働き、独身者の増加、晩婚化が進んでいる中で、一つの大きな社会問題となっている少子化について調査した。少子化対策の方法を提案するにあたって、子育て支援センターに着目し、子育ての負担を軽減させ、少子化対策の促進につながる新たな子育て支援センターの在り方を提案する研究である。	社会問題	社会貢献	少子化	子育て支援センター	
385	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	なぜ体長の小さいアリは大きいアリに淘汰されずに生き残ってきたのか	本研究は、人間以外の生物で高度な社会性を持つ生き物の一種として知られている「アリ」に着目し、彼らが進化し分化する過程において、『なぜ一見弱そうに思えるサイズの小さい種類のアリが、サイズの大きいアリに滅ばれずに現存できているのか』という生物淘汰的な問いについて考えていく。主にその問いに対するアプローチは3つあり、1つ目は体が大きいアリ(各検証毎に定義あり)と小さいアリ(同様に定義あり)の間で、コロニー内である行動を取ると	現象の解明	生命			
386	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	The Slippery Slope of Work-Style Reformation: From the case of Germany	Work style reformation was started in Japan to save workers from death due to heavy illness which is called "Karoshi". Many workers have died through long time working, or got mentally and physically ill. Although, the Japanese government has started to make a reformation in working hours, This paper provides the results of prediction about illegal overtime working issue in Japan caused by work style.	Work	Law	Karoshi	Japan	Germany
387	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	中学生の援助要請時における保健室の有用性の検討	「人に助けを求める」という行為は、専門的には「援助要請行動」と呼ばれる。中学生の年代はいわゆる「思春期」にあたる時期で、身体的・精神的な成長に伴い、不安や悩みを抱えやすい状態にある。NHKが行った調査によると、68.2%の中学生は何かの悩みを抱えている。しかし先行研究では悩みがあるときに誰に相談するかという項目で、38%が「誰にも相談しない」を選んだ。また、学校現場にカウンセラーという行為が根付いておらず、中学生の悩みは	教育	健康・福祉	援助要請	養護教諭	中学生
388	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	M-1グランプリ2018決勝における漫才の特徴とは	本研究は、M-1グランプリ2018決勝のファーストラウンドにおける10組のネタを分析することで、M-1決勝における漫才の特徴を考察することを目的とした研究である。第一章ではM-1グランプリという大会の基本知識や研究の背景について述べた。M-1は数多くのスターを輩出するなどトップクラスの実績と人気を誇るお笑いコンテストである。のにも関わらず、それを対象とした先行研究はほとんど	M1 グランプリ 2018	漫才	書き起こし	文化	想像力
389	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の経営の源点と現代の若手経営者の比較 - 戦国大名・大内氏から学ぶ -	本研究は中世の経営者を一人の具体的な戦国大名を取り上げて様々な観点から特徴を列挙し、それが減少傾向にある若手経営者に活用可能かを調査している。一方の先行研究では本多正信という他の大名の書籍から日本にも欧米諸国に引けを取らない伝統的な経営思想が存在することを検証し、日本企業の経営行動にみられる日本の特質の源流としての意義を明らかにしているが、実際の経営行動としての意義が示されていないためそれを示すことを本研究の意義と	歴史	経済	社会問題		
390	2019	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	阪急神戸線の混雑率緩和に効果的な平日朝ラッシュ時間帯ダイヤの提案	阪急神戸線の混雑率を記録しており、東京圏では東京地下鉄東西線の混雑率199%、大阪圏では阪急神戸線の混雑率145%などが代表例である。新幹線や直通運転をはじめとする鉄道交通網の発展、鉄道技術の進歩は目まぐるしいものがあるが、高い混雑率のいわゆる「満員電車」は依然としてなくなる。ただ、先述のとおり、満員電車の解決に対して鉄道会社は特に何も施策を行っていない	運輸	神戸	社会問題	統計学	社会科学
391	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	効果的な防災学習とは - 異なるアプローチによる生徒の意識変化に注目して -	本研究は、本校で行われている防災学習の効果を高めるために、10枚の問題カードとイエス・ノーカード各1枚を使って行うクロスロードや、文部科学省博士課程教育リーディングプログラム複合領域型「グローバル安全学トップリーダー育成プログラム」の大学院生が作成した防災・減災教育用教材「減災アクションカードゲーム」などをとにし、より有効な防災学習を作成した。	震災・復興	教育	神戸	クロスロード	土砂災害
392	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	公共政策に対する社説 - 戦前における時系列的分析 -	本研究は、昭和後期より長く続いている公共事業に対する批判的な風潮にして、今後十分に考えられる社会インフラの老朽化によって深刻な事態を迎えると予想されている。この事態に対応するためには、これまでの公共事業に対する視点の根本的転換がはかられるべきである。そこで、戦前の日本の新聞社における公共事業に対する新聞報道を調査する。調査は既に存在する先行研究との比較をすすめるために、戦前の公共事業政策に	社会貢献	歴史	社会問題		
393	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ストレスに対する音楽の活用性と一画面温度計測を用いて	本研究は、音楽を聴くということによってストレスを少しでも解消するということを目的としている。今、社会はストレス社会だといわれている。実際、年々精神疾患患者数は増え続けており、それとともに自殺件数も増えている。ストレスは一定値を超えるとストレス反応が起き、身体的反応、心理的反応が起こる。本論文ではストレスに関する用語を明らかに定義する。	ストレス	音楽			
394	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ベシックインカムの導入は労働意欲に影響するの - 高校生生のアルバイトに着目して -	本研究は、近年A1と並んで注目を浴びているベーシックインカムについて、文献調査と本校生徒を対象に行った労働意欲に関するアンケート調査を用いて、労働意欲に関する分析を行い、ベーシックインカムの導入にあたって問題視されている労働意欲の減少について考察を行った研究である。	経済	社会問題	貧困・飢餓	健康・福祉	
395	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本に最も適したキャッシュレス決済を探る	本研究は、新たな決済方法の一つとして注目されている「キャッシュレス決済」を日本で活用していくために、様々な種類が存在するキャッシュレス決済の中でも最も適した決済方法は何かアンケート調査などを踏まえて考察した研究である。	経済	社会問題	キャッシュレス		
396	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸市の公立小・中・高の英語教育において小学生の意欲を向上させる授業とは。 - 学習指導要領と照らし合わせて -	本研究は、経済大国として世界の様々な国とネットワークをもち、国際交流を活発に行っている日本だが、国同士の交流において必要不可欠である英語能力は十分に備わっているのだろうか。実際、日本人で英語を流暢に話せる人は限られており、日本人の英語能力は十分とは言えない。日本人はなぜ英語を習得するのが困難か。歴史的に考えると、日本は西洋の国々とは違い、文化、世界観などすべてが異なっており、西洋の国々とは異なり、英語を習得するのは	小学校英語教育	教育	異文化理解	神戸	
397	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	何故、虞姫は数少ない記述にもかかわらず広く知られているのか	本研究では高校の教科書にも載っている『史記』に登場する項羽の愛人として知られている虞美人について研究したものである。虞美人の登場する最初の作品、原典である『史記』には数行程度しか登場しないにも関わらず、現代にも残る多くの作品に起用され広く知られるようになったのかを研究した。	虞姫	史記			
398	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	博学連携の現状と課題 - 三者の目線からの考察 -	本研究では「博学連携」について「美術鑑賞教育」を通して考えることを試みる。博学連携とは、文字通り博物館や美術館が学校と連携し新たな教育の場を生み出すことを目的とした動きで、学校での学びに「体験」を付加することによって理解や関心を深めようとするものである。美術鑑賞教育とは、近年美術教育の一つの分野として重要視されつつある分野で、美術作品の鑑賞とそれに	博学連携	美術鑑賞教育	教育	博物館法	文化
399	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	モーツァルト効果は計算能力と暗記能力に効果をもたらすのか	本研究の目的は、モーツァルトの曲が暗記能力と計算能力の向上に効果をもたらすのか、調査することである。本研究ではモーツァルト効果と呼ばれる効果をもとに実験を行った。このモーツァルト効果は1933年にカリフォルニア大学の心理学者フランシス・ラウシャーらが発見されたものでその際の実験内容はカリフォルニア大学の学生にモーツァルトの「2台のピアノのためのソナタ第2長調」を10分間聞かされた後、空間認知能力のテストを行ったところ、何も聞かずに	教育	社会貢献			
400	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の労働時間規制をEUに倣って48時間に制限することの是非	本研究は、近年メディアで取り上げられている指導者のパワーハラスメント(以下パワハラとする)や体罰の問題に目を向け、現在の指導者を中心とした指導方法の妥当性に疑問を持ち、勝つことを最優先にした際の理想の指導者像を明らかにし提案する目的である。さらに、現在の日本の部活動では時間外労働や指導力不足、手当てが安価といった顧問教員への負担が多いことから、この問題が解決していない現状を踏まえ、小学校中・高学年を対象に2度の訪問調査、小学校教師を対象に行った意識調査の2つを用いて、児童に話の本題を理解しやすく伝えるために行っている工夫や意識の実態を明らかにし、その傾向の種類を分別、分析することによって、小学校教師がどのように児童の興味を自分にひきつけ、伝えたい内容の理解を促しているのかを明らかにする。	世界の課題	環境	労働	過労死	働き方改革

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
401	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	Exploratory Study of the Reintegration Process for Psychological Child Abuse Cases in Japan	This thesis focuses on the fact that child abuse is steadily becoming a serious issue year by year in Japan and explores the family reintegration program which will decrease the risks of recurrence within generations. By using the method of literature analysis of legal documents and prior research data, this paper aims to prove the validity of reintegration of the parent and child as an effective	Health and welfare Social issues Child abuse Family reintegration Sociology	
402	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生の食生活と健康状態の関係-自立した食生活を送るための最適なツールは何か-	本研究は、人間にとって「食」は生活するうえで決して欠かせないものとなっており、普段生活している中で時代の流れとともに食の形や内容、また生活リズムなどが変化し続けていると感じた為、食生活と健康に関係性があるのかを調査し、食生活の質を向上させることができるツールを検討するものである。第1章では、本研究を行った動機や現代の食文化について自分自身が感じている事柄を述べた。また、本論文で使用している「食の自立」というワードについて本研究はパブリックスペースにおける外国語案内表示の現状と問題について視覚コミュニケーションの観点から考察したものである。以下、論文の概要について説明する。近年、訪日外国人は増加傾向にあり今後もこれ以上増加が見込まれている。これら外国人の多くは旅行や仕事で訪日であり、日本での移動や生活のために必要な情報を得る必要がある。しかし、彼らにそれら情報を本研究室は、近年精度が向上している機械翻訳に注目し、英語を母国語として使用することで翻訳の精度がさらに向上することを、Google翻訳において検証した研究である。第1章では、グローバル化に対する日本の現状と機械翻訳の現状について述べた。近年広がりを見せているグローバル化において日本は遅れを取っており、急速なグローバル化への対応が、今後の世界経済においてポジションを確立す	食生活 健康・福祉 文化	
403	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	パブリックスペースにおける外国語案内表示の現状と問題について-視覚コミュニケーションの観点からの考察-	本研究は、近年精度が向上している機械翻訳に注目し、英語を母国語として使用することで翻訳の精度がさらに向上することを、Google翻訳において検証した研究である。第1章では、グローバル化に対する日本の現状と機械翻訳の現状について述べた。近年広がりを見せているグローバル化において日本は遅れを取っており、急速なグローバル化への対応が、今後の世界経済においてポジションを確立す	パブリックスペース 視覚コミュニケーション	
404	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	英語を母国語として使用することは翻訳精度に影響を及ぼすか-Google翻訳を用いて-	本研究は、近年精度が向上している機械翻訳に注目し、英語を母国語として使用することで翻訳の精度がさらに向上することを、Google翻訳において検証した研究である。第1章では、グローバル化に対する日本の現状と機械翻訳の現状について述べた。近年広がりを見せているグローバル化において日本は遅れを取っており、急速なグローバル化への対応が、今後の世界経済においてポジションを確立す	グローバルビジネス 文化 機械翻訳	
405	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	マイクロプラスチックに対する魚類の認識と摂食行動	マイクロプラスチックとよばれる微小なプラスチックごみによる汚染は、近年、生態系への悪影響が懸念されている。本研究では、海水魚によるマイクロプラスチックの認識と摂食時の傾向を明らかにすることを目的とし、大阪湾に面した2地点で調査を行った。採集された魚20匹からは計16個のマイクロプラスチックが検出された。摂食方法別にみると、プランクトンをエサで濾過して摂食する濾過摂食の魚種からは、それ以外の魚種に比べて重量比で10倍程度のマイクロプラスチックが検出された。著しく患者数が増加している「自閉症スペクトラム」に着目した。また、自閉症児の中でも「言語に遅れのある自閉症児」を対象に研究を行った。言語に遅れのある多くの自閉症児は、言語療育を受けている場合が多い。言語療育とは言語聴覚士による専門のことばのトレーニングであり、「ひとりと対等に会話」が基本目標とされているものである。しかし、自閉症児の発達	グローバルサイエンス 自然科学 水・海 環境 地球	
406	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	言語に遅れのある自閉症児における言語療育の在り方への一提案-周囲の環境に着目して-	言語に遅れのある多くの自閉症児は、言語療育を受けている場合が多い。言語療育とは言語聴覚士による専門のことばのトレーニングであり、「ひとりと対等に会話」が基本目標とされているものである。しかし、自閉症児の発達	健康・福祉 教育 自閉症スペクトラム 言語療育 環境	
407	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	塩分の過剰摂取が人体に及ぼす影響-食塩感受性の観点から-	本研究は、「食塩感受性」という視点から、塩分を過剰に摂取した際の体内の反応を、高血圧や合併症などを通じて調査し、これらの治療法や食塩感受性について考察した。第1章では、食塩に対する人々の意識や世間の動向に注目し、自身の研究動機につながる疑問点を説明した。ここでは、様々なデータを用いて、近年の減塩志向の推移、世界の食塩摂取量の比較、人々の健康に関わる生活習慣病や平均寿命についての調査の結果を述べた。その後第4章で	健康・福祉 生命 物質	
408	2019	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	機械学習におけるラベルノイズと精度変化についての実験考察	本研究では、近年注目が集まるAI分野において、1つの代表的な手法となつて機械学習について、ラベルノイズと精度の変化の関係性についての実験と考察を行う。機械学習では、例えば人の顔を認識するようなモデルを作りたいのであれば、大量の人の顔の画像データを必要とする。しかし、ただデータを渡せばいいのではなく、そこに「これは男性で、画像のうちこの部分が顔で、この部分	技術開発 数理 AI 機械学習 アノテーション	
409	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	東京一極集中時代の住まい-高度経済成長期と比較して-	本研究は、近年日本で進む少子高齢化・人口減少の原因として起こる都市への一極集中への住環境面からの対策を講じるものである。少子高齢化・人口減少によって地方の人口は都市へと流入していくが、その懸念点として、地方・郊外の過疎化だけでなく、生活環境の悪化などの問題が挙げられる。これらを引き起こす過密への対策として、1960年代の高度経済成長期までに見られた一極集中を比較対象に、対策の相違点と、現代において実行可能かどうか、また	健康・福祉 リスクマネジメント 歴史 経済 社会問題	
410	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	市販の化学物質由来の日焼け止め化粧品が海洋生物に及ぼす影響-天然成分由来の日焼け止め化粧品の普及を目指して-	私は、先行研究を進める中でサンゴはUV吸収効果をもつ物質を自ら分泌していることを知り、研究対象とした。また、同時期にテレビのニュースで近年日焼け止め化粧品による海洋汚染が問題視されていることを知った。その後の調査により、サンゴが分泌しているのはマイコスポリン様アミノ酸という物質であることがわかった。これらに関する環境問題に関心をもち、市販の日焼け止め化粧品がマイコスポリン様アミノ酸のような天然成分由来の物質で構成された	生命 技術開発 物質 水・海 環境	
411	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	農業を使わずに害虫からイネを守る方法	この研究の目的は、水田で使用されている農薬による環境への影響を和らげるためであり、どうにかして農薬を使わずにイネを栽培する方法はないかを調べようと考えた。そこで、実際にイネとその害虫を用いた実験を行い、害虫が嫌がる物質を調査し、またネットなどの情報から、無農薬もしくはできるだけ使用が少なく済む栽培方法の案をいくつか考へ出した。	環境 物質	
412	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学校におけるアナフィラキシーに関する実態調査-エビペンの意識、知識、スキルに着目して-	近年、日本の児童生徒で、アレルギーを持っている患者が増え、学校においてもアナフィラキシーショックによる事故が学校などで起こっている。事故を減らしていくためには、アナフィラキシーやエビペンの基本知識を知り、その知識を十分に事故防止に向けて生かしていく必要がある。アナフィラキシーショックとは、アレルギーの重篤な症状であるアナフィラキシーの症状に血圧低下や意識障害など生命に危険を及ぼす症状を伴う場合のこと	アナフィラキシー エビペン 健康・福祉 社会問題	
413	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	水とスポーツドリンクが人体の運動に与える影響-効果的な水分補給と熱中症対策-	本研究は、人にとって水とはどのようなものか、スポーツドリンク、エナジードリンク、栄養ドリンクの働きを比較しながら、水とスポーツドリンク、エナジードリンクに応じた適切な水分補給を提案し以降の水分補給の改善や各個人が熱中症・脱水症の予防をするにあたって参考になることを目標として文献調査を行った。	健康・福祉 生命 環境	
414	2019	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	コンピューターを用いた生態系のモデル化-生態系シミュレーションを開発して-	本研究では、コンピューター上で疑似的に生態系を再現するための生態系シミュレーションを開発し、観察やシミュレーション結果の分析を行った。第1章では、本研究の概要について記した。また、コンピューター上で疑似的に生態系を再現すること、スクリーン上にシミュレーションの生態系を映し出して観察すること、シミュレーションの実行結果を分析して現実の生態系	生態系 シミュレーション	
415	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	義務教育期において上履きは着用すべきなのか。-上履きのメリットとデメリットを踏まえて-	本研究は、近年言われた「上履きは足に悪い」という根拠のない情報について調査し、足が最も成長する義務教育期において上履きを履くべきなのかを検討した研究である。第1章では、問題提起から始まり、本論文の大まかな流れと結論について軽く述べた。第2章では、他の国は外靴一足で生活している国が多い中で、日本はなぜ靴	健康・福祉 教育 文化	
416	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	疲れを取るための効果的な入浴方法-睡眠分野も考慮した-	日本人は世界的に見て特に、睡眠時間が足りないという調査結果が得られている。またそれはほん人の一日に占める労働時間割合と関係している、いまでもくろく時間などはほとんどないと推測された。そこで本研究では、睡眠と入浴には疲労回復分野において密接なかわりがあるのに注目して、入浴と睡眠がベストマッチして人の疲れをとる方法を研究した。	疲労回復 入浴	
417	2019	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	風力発電における羽根と発電量の関係	本研究は、未来の再生可能エネルギーの重要な選択肢である風力発電を広く活用するために、実験値と理論値の差異要因を考え、より実践的な状況において発電効率の高い羽根の条件と、それを表す理論式を考察した研究である。序論では、前年度に行った自身の研究、先行研究を参考に、仮説を立てた。また、「発電効率が一番高い風車の羽根の条件とは何か」を調べることを目的とした。	エネルギー 社会貢献 風車 工学	
418	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ながら作業の有用性に関する考察-音楽および作業用耐久動画が作業に与える影響-	音楽の「ながら作業」に対する先行研究はたくさん行われており、それらの有用性を示す研究も多くなされている。その中でも音楽の速度であるBPMと作業効率の研究がなされている。本研究では問いを「ながら作業の有用性に関する考察-音楽および作業用耐久動画の与える影響-」とし、先行研究で行われていた実験をクラッシュではなくポッドに代えて行い、BPMの与える効果に着目して行い、その結果を考察した。また、近年増加している作業用動画	教育 現象の解明 ながら作業 音楽	
419	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生の防災意識の現状と向上に向けた提案	首都直下型地震や南海トラフ巨大地震が高確率で発生することが予想され、防災意識は各個人が持ち、実践的な災害対策に努めたり、時代や環境によって考えを変化させたりすることが必要であるが、現状として若い世代の防災意識が低い傾向がある。本研究は、高校生の防災意識の現状を把握し、異なる地域の学校の視点も加えて分析し、具体的に高校生の防災教育を向上させる策を明らかにすることを目的とした研究である。	震災・復興 教育 防災 減災 防災意識	
420	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	海洋プラスチックごみ問題に関する考察-海岸域におけるマイクロプラスチックの調査-	環境問題の中でも海洋プラスチックごみの問題は、近年大きな問題となっており、2019年に日本で開かれたG20大阪サミットをはじめ、多くの世界会議で議論されている。しかし、海洋プラスチックごみの問題は、プラスチックが私たちの生活に普及して以来世界中でみられてきた問題であるが、ここに来て海洋プラスチックごみの中でもマイクロプラスチックが、将来的に人間への影響を及ぼす可能性が危惧されるようになって大きく取り上げられるようになった。マ	環境問題 マイクロプラスチック	
421	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における理学療法士と作業療法士の職務内容の住み分けの提案	理学療法士は今後の超高齢化社会において、医学において注目されている職業である。文献調査の結果、理学療法士と作業療法士には類似点が多く存在することが分かった。この論文では、それらを分別し、お互いの職業を確立させることを目的としている。そのために文献調査や知人の医療関係者へのインタビューを行った。作業療法士と理学療法士の現在行われている職務内容やそれに対して、法律において矛盾が生じていることについて考察した。理学療法士	理学療法士 リハビリテーション ケア 健康・福祉 生命	
422	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	8020(ハチマルニイマル)運動の達成率を高めるためにこれから生きる私たち中学生ができることは何か-唾液と関連付けて考える-	本研究は前学年との繋がりで「歯科」について研究を行った。その中で8020運動というキーワードを掲げた。8020運動についての発足から現状、そしてこれからどのようなことが予想されるのか本研究では取り上げた。また本研究では8020運動について以外に唾液と関連付けて研究を行った。唾液には、様々な役割がある。その中で歯に関係している働きをピックアップし、歯にどのような影響を及ぼすかを考えた。そこから8020運動につながることを	健康 歯科 8020運動 少子高齢化 中高生	
423	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	人の失った聴覚が戻る可能性があるのか	本研究は魚類の有毛細胞を解剖によって取り出し、顕微鏡で観察することによって、有毛細胞が再生する魚は何によって有毛細胞を再生させているのか、またヒトの有毛細胞と比べることで、ヒトと魚の有毛細胞の違いを構造の観点から理解し、ヒトの有毛細胞が内耳の構造によって再生することができなくなっているのではないかと、いうことについて調べた。研究の背景としては近年スマートフォン、音楽プレイヤーを使う学生が増え	ヒト 聴覚 魚類	
424	2019	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	変光星ミラの光度解析-スカイモニターの全天画像を用いて-	本研究はミラの光度変化を解析した。変光星とは、明るさが変化する恒星であり約2万個見つかった。ミラは有名な変光星の1つであり、脈動変光星のミラ型変光星と分類される。解析にはインターネット上で公開されている画像を用いた。その画像とは、西はりま天文台が毎晩約1分おきに空の様子を撮影し、公開している画像(写真)である。	変光星 くじら座α星ミラ スカイモニター 自然科学 天文学	
425	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	小児患者におけるプレバレーションが小児医療において地域格差を緩和することは可能か	幼少期の入院生活および手術や繰り返される処置は子どもにも重大な心理的混乱を与える。その反応として、欧米では、入院中の「拒否」や「拒否」、退院後の「夜驚」「嘔吐」「食欲低下」等の情緒的に不安定な症状があり、このような心理的混乱の軽減には、子どもと家族に対するプレバレーションが有効であることが分かっている。これに基づいて、欧米の小児科入院施設では、チャイルド・ライフ・スペースリストやプレイスペースリストといった遊びの子ども	社会貢献 生命 プレバレーション 地域格差 小児医療	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
426	2019	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	物体表面の凹凸と流水への表面抵抗力の効果	本研究では、一定の粗さの凹凸を持つ試料表面に水を流し、水流に対して抵抗力との関係を探った。さらに試料表面の粗さをえて、抵抗力の変化を調べた。さらに親水性/撥水性の影響を、実験により検証した。 本実験は身近な材料と装置を用いて、物体表面の違いによる水流に対する抵抗力を測定する装置を作成した。実験を繰り返して、実験の度に認識された問題に対して改良を加え、最終的に「実験で検証された性質が流体力学と表面科	水・海 流体力学 表面科学	現象の解明 数理
427	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	グラニュー糖を添加した合成クリームをホイップする時に安定的な泡を作ることのできる最適な粒子の大きさは何か？—二種類の粒子の異なるグラニュー糖を用いて—	本研究は植物性油脂のみからなるクリーム(以下、合成クリームとする)において、安定的な泡を作ることにはどのような粒子の大きさのグラニュー糖を使用したらよいか、市販されている三種類の粒子のグラニュー糖を使用して実験した研究である。 第1章では、研究を行うに際してクリームに関する基本的な歴史と参考文献における合成クリームの扱いと本研究の意義を述べ、研究の問いを立てた	生クリーム グラニュー糖	起泡性 オーバーラン 調理科学
428	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	樹木系精油の殺菌効果の研究—精油の使用法に焦点をあてて—	「精油(エッセンシャルオイル)」とは、植物の花、葉、樹皮などから抽出した天然の素材の揮発性芳香物質であり、強い殺菌作用があるという報告がある。医療現場ではその効果に期待した実用化が期待されているが、原液のままの精油は刺激が強く、実際は空气中に拡散させて使われるため、先行研究のようにシャーレの上で菌を散布し殺菌効果を試すのでは、実用上の殺菌効果を検証できていると見られない。そこで本研究は「精油の拡散方法によって菌の	健康・福祉 社会問題	生命 自然科学
429	2019	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	インターネット上におけるセキュリティ問題及び実態調査—コンピュータウイルス及びIoT普及による課題の調査—	本研究では、インターネット上のセキュリティの問題について考察し、主に、コンピュータウイルスとIoTについて性質や危険性、実例について執筆した。まず、コンピュータウイルスとは、インターネット上に存在する「マルウェア」と呼ばれる不正かつ有害に動作させる悪意のあるプログラムの一種で、他のファイルに寄生して増殖し、ユーザーの意図に反する動作をさせるべき厄介なものである。近頃、インターネットやニュースで話題になっているこのコン	リスクマネジメント 社会問題	世界の課題
430	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	子供の体力・運動能力低下の実態と、改善のための対策案	本研究は、近年注目され始めている社会問題である、「子供の体力・運動能力の低下」の実態についてその背景を調査し、身近なところからできる対策の案を提案した研究である。 第1章では、近年、日本整形外科学会によって新しく提唱された概念であるロコモティブシンドロームについての定義を記載し、ロコモティブシンドロームの実態と、現在行われている対策について述べた。また、体力テスト、新体	健康・福祉 社会問題	ロコモティブシンドローム 新体力テスト 運動器検診
431	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	女子高校生における日常生活での紫外線・熱ダメージによる毛髪表面のキューティクルダメージの相関関係	近年、毛髪のダメージへの関心が高まりつつある。そこで本研究は、女子高校生における日常生活での紫外線・熱ダメージと毛髪表面のキューティクルダメージの相関関係について調べることを目的として実験観察・評価を行った。これにより、女子高生の毛髪のダメージへの関心を高めることを目指した。実験は、毛髪の最も外側の構造であるキューティクルのダメージについて着目し、毛髪に結び目を作り、紫外線電子顕微鏡を用いて観察を行った。日常	科学 物質	毛髪ダメージ 紫外線 キューティクル
432	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	繁栄するコンテンツをつくるには—ポケットモンスターから視る—	本研究は、繁栄するコンテンツがつくられるにはどのような要素が必要か、20年以上一線を走り続ける人気コンテンツである『ポケットモンスター』に焦点を当て、考察をした。 本研究では、流行が長期間にわたり続き、なおかつ現在も人々に愛され続けているものと共通点。また、一時期は流行となったものの消えていったものとの相違点を調べ、流行を長続きさせるためにはどのような要素が必要か客観的に	技術開発 現象の解明	
433	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	特撮ヒーロー番組が幅広い世代から支持される要因—「仮面ライダーシリーズ」の考察より—	本研究は、「平成仮面ライダーシリーズ」を中心に特撮ヒーロー番組を用いて、幅広い世代から、支持を集める理由を考察し、それらの共通項から、視聴者の価値観、思想を研究する。 第1章では、研究動機を明らかにし、「仮面ライダーシリーズ」を始め、特撮ヒーロー番組などの研究材料を改めて、定義を確認する。さらに、「平成仮面ライダーシリーズ」の基本情報を整理する	文化 想像力	
434	2019	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	人が個性的であると感じる声には、どのような特徴がみられるのか—Audacityを用いた実験による声質分析—	人が互いにコミュニケーションをとる際に、「声」は重要な役割を担っており、現代では様々な種類の音が溢れている。本研究は、人間誰しもが発している「声」について注目し、様々な事例を挙げながら、いわゆる「個性的な声」を題材とした実践研究である。 本論文では、個性的な声を、「日常で自然に人と会話している際に、違和感を覚えるような声」と定義づけた。そして、声優の金田朋子氏と水田わさび氏	生命 現象の解明	声 倍音 周波数
435	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	身の回りの素材の除湿性能の検証と有効な活用法の提案	本研究は、身近に存在し、除湿に用いられることのある8種類の素材(珪藻土、竹炭、木炭、新聞紙、障子紙、段ボール、コルクボード、木板)の除湿性能を実験で計測・比較し、性能が高かったものの共通性を検討した研究である。加えて、素材の持つ除湿性能を十分に発揮させる使用方法を提案するための検証を行った。 第1章では、本研究を立てた問いの背景について述べた	自然科学 現象の解明	除湿 多孔性
436	2019	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ジェーコフスキー変換によって求められる翼断面形状と推進効率に相関は認められるか	本研究は、航空機に欠かせない翼形研究の基礎段階として、揚力が発生するメカニズム等、現象の分析を重視して行った研究である。 第1章では、実験動機と、本研究の要となるジェーコフスキー変換や、ベルヌーイの定理、遷音速環境で発生する激流抵抗などの予備知識の解説を記した。同時にそこからわかる揚力が発生するメカニズムなどの説明も加えた。 第2章では実験結果について説明する。第1節〜第3節では、実験を行う上	ジェーコフスキー翼 翼断面形状	翼断面形状 推進効率 現象の解明 技術開発
437	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生が十分な睡眠時間と勉強時間を確保する方法とは	本研究は、高校生が睡眠不足になることなく勉強時間を十分に確保するためにはどうすればよいかを、目標を立て方・計画を立て方・メタ認知・タイムマネジメントの四つの観点から調査を行った。 第1章では、高校生が直面している睡眠に関する問題はどのようなものがあるかを調査した。その後、睡眠と学業成績に関係があることから、睡眠をとりながら勉強時間を確保するためには勉強の質を上げる必要がある。安定した勉強	教育 健康・福祉	睡眠 メタ認知 タイムマネジメント
438	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高齢者に対する受動的音楽療法と能動的音楽療法の有用性の検討	高齢者が進んでいる現在、どれだけ健康で長生きすることができかが大切になってくるのではないかと考えた。そこで私は医療に関するテーマにしようとした。医療というと、手術や薬で病気を治したり症状を軽減するイメージが強いが、誰でも簡単に行うことのできる健康療法が今後、求められると推測される。そこで、音楽療法について知った。音楽療法には数種類の方法があり、その中でどの方法がより効果的でどのような効果が出るのかを研究し、そ	音楽療法 高齢者	社会貢献 健康・福祉
439	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	現地での行動調査に基づく適正頭数の考察—奈良公園周辺のシカ被害の原因を探る—	本研究は、近年問題となっている奈良公園周辺のシカ被害の原因としてシカの頭数の増加に着目し、現在の奈良公園内のシカの頭数が適正頭数を超えているかについて文献調査と現地での観察をもとに検討した研究である。 第1章では、奈良公園周辺で起こっているシカによる被害の現状を調査し、奈良公園周辺でのシカ被害には主に農作物被害と春日山原始林の植生変化の2つが挙げられることが分かった。そして、これらのシカ被害には複数の原因	自然科学 環境	奈良のシカ 適正頭数 シカ被害
440	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	クサガメMauremys reevesiiは駆除すべきか—ミシシッピアカミミガメとの比較から—	日本に生息する淡水性のカメの中で、最も多い個体数を占めているのは、朝鮮半島から中国大陸原産の外来種クサガメである。クサガメの次に多く生息するのは、アメリカ合衆国南部からメキシコ北東部が原産の外来種ミシシッピアカミミガメである。ミシシッピアカミミガメは日本各地で駆除されている一方、クサガメの駆除活動はほとんどの地域で行われていない。そこで、「クサガメMauremys reevesiiは駆除すべきか」という問いの元、日本においてクサガ	生命 環境	クサガメ ミシシッピアカミミガメ 外来種
441	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	クリサンセマムの培養において、納豆菌が成長に及ぼす影響—納豆菌の肥料としての可能性の考察—	本研究は、納豆菌が植物の成長に及ぼす影響を、納豆菌を含む培養土、含まない培養土の土壌パターンを複数つくり、それらでクリサンセマムを培養することと対照実験を行い、納豆菌の肥料としての可能性を考察したものである。納豆菌が自ら、植物の成長に必要な物質を生産するのか(生産者としての働き)、有機物を分解することで栄養物質を生み出すのか(分解者の働き)を考察した。結論として、納豆菌は植物の生育を促進させ、植物が成長する際に取り込む最	クリサンセマム 納豆菌	
442	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	WGIPが戦後日本に与えた影響とは—国民生活からの視点とその考察—	本研究は、戦後に連合軍司令部GHQ/SCAPに下されたWGIP指令に基づくGHQ/SCAPの活動が戦後の日本にどのような影響を与えたのかについて調査及び考察したものである。 WGIPとは、日本人の間に戦争に対する贖罪意識を植え付けようとしたGHQ/SCAPの政策である。本政策の目的は大別して二つあり、一つが日本の統治を円滑に行うため、二つ目が連合国の行進を正当化するためである。	WGIP 戦後	
443	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本人が効率よく栄養素を摂取するには—サプリメントの吸収効率を上げるための改良—	サプリメントは栄養を手軽に摂取する方法のひとつで、現在半分近くの人が使ったことがあるものでも。しかし、多くの人が使っているのにも関わらず、効果を実感できている人は使っている人のうち半分のみで、ここに問題意識を感じて研究を開始した。最終的にはサプリメントの効果を実感できるようになることを目指す。 第1章では現在のサプリメントの状況について、すでに行われたアンケート結果	健康・福祉 社会問題	物質 サプリメント
444	2019	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	バイオコークスの利用可能性—地理的観点から考察する—	本研究は、近年新たな燃料として注目を集めているバイオコークスの利用可能性について吟味したものである。本来なら実験などを経て多方面への考察をするといった研究をする予定であったが、技術もなく、資金もないため地理的な要因を踏まえ、バイオコークスの生産工場をどのような立地に建設するのが賢明なのか、という研究を行った。 立地を比較する際は4つの比較要因を準備し、考察を行った。研究者の新	バイオコークス	
445	2019	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	数値モデルを用いた新型インフルエンザの感染拡大シミュレーション—神戸日東灘区ではどれほどの被害が予測されるのか—	本研究は、SIRモデルという数値モデルを使用して、神戸市東灘区で新型インフルエンザの感染拡大シミュレーションを行い、どれほどの速度で感染が拡大し、どれほどの被害が発生するのかということをも、これまでに発生したインフルエンザのパデミックのデータを参考にシミュレーションをする研究である。 インフルエンザには「世界的流行」と「季節性流行」の2種類の流行タイプがあり、我々がインフルエンザに関してよく連想するのは「季節性流行」	数値モデル 新型インフルエンザ	
446	2019	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	糸電話によるネットワークボロジの再現方法の確立	本研究は、情報化のほとんど完了した情報社会に対応した情報教育をより円滑に進めるためにインターネットを構築するネットワークボロジを、糸電話を用いることによって再現するのに最適な方法の解明を行った。情報世界において、ネットワークボロジというのは伝達回路がどのようなものであるか、どれほどの脆弱性であるかを決定する、コンピューターとコンピューター間の道筋がどのようなものである。当然目には見えない。これを糸電話で作ることによって、万人が	想像力 教育	技術開発
447	2019	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	再生チョークにおける破壊発生要因の解析	本研究では、環境にやさしい製品づくりの一環として廃チョークを再利用する再生チョークを製作し、破壊強度に関する要因を解析した。チョークのねじれや垂直落下による破壊の研究は報告されているにも関わらず、曲げ応力による破壊の報告はない。そこで、本研究はJISの曲げ強度試験を参考にした試験機で様々な種類の再生チョークの最大許容応力を測定し、既製品チョークと再生チョークの断面を電子顕微鏡で観察した。2つの実験から、チョークの表面の	再生チョーク 破壊強度	環境 技術開発 副成分
448	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ヨーグルトの食べ合わせの理想と現実—乳酸菌数に着目して—	本論文では、ヨーグルトと食べ合わせの良い食べ物を知るために、ヨーグルトの性質ないし乳酸菌の性質を調べ、先行研究の調査及び3つの実験をした。乳酸菌の性質を、生物の生育に関わる「酸素」「温度」「環境」の観点から調査した。その中の「温度」と「環境」については先行研究がなされていたため、本研究で検証することとした。「温度」の実験では、ヨーグルトを加熱することにより、温度変化による乳酸菌の数の変化を調べた。それに	健康・福祉 生命	技術開発 乳酸菌 ヨーグルト
449	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	糖の摂取から見る勉強中における間食の在り方について	現在、約7割の人が間食を取っているといわれている。また、間食を取るとい人の割合は近年増加傾向にある。しかし、何らかの目的を持って、間食を取っているという人は少ないのではないかと。そこで、本研究では「糖の摂取から見る勉強中における間食の在り方について」という論題を立て、文献とアンケートを用いて調査を行った。 第1章では、現在の間食の現状とその背景について述べ、第2章では、本研	健康・福祉 自然科学	間食 糖
450	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	時差ぼけによる体調不良の原因とその対策	本研究は、時差ぼけの仕組みの理解とそれに対する対策を提案するものである。今回は長距離移動に当てはめる際に、関西国際空港とフランクフルト空港の往復便に焦点をあてることにした。これは、母親がこの路線を担当している客室乗務員であるため、飛行機についての情報を得やすかったためである。 人間の生物時計は、大きく分けると中枢である視交叉上核(マスタークロック)と、末梢組織の時計である末梢時計(サブクロック)に分かれている。視	健康・福祉 現象の解明	生命 時差ぼけ 概日リズム

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
451	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	明晰夢体験の具体的な手法に関する探求的研究	本研究は明晰夢を精神療法に用いるために、明晰夢体験の具体的な方法の提案を目的とした研究である。第1章では語句の定義と研究の背景、夢、明晰夢に関する先行研究を述べた。昨今は精神疾患患者が増加しており、その中でもうつ病患者が大半を占めている。また、日本の自殺もうつ病原因が多い。夢と感覚、感情や夢想起について述べて、明晰夢はストレスに深く関わっており、その治療的介入手段として、肯定法も含めた中高生や社会人などおそらく多くの人には、一般に夢や事象を記憶することが苦手だといわれている。例えば、昨日の夜に食べたご飯は何だったのだろうか。これは憶えている人も多くいると思われる。では、二日前、三日前、もしくは1週間前の晩御飯の献立を憶えている人は非常に少ないと考えられる。では、より効率よく脳の中で記憶するにはどうすればよいのだろうか。本研究は、特にその中でも短期的な記憶について焦点を当てた研究である。まず	健康・福祉 生命 精神疾患 夢 明晰夢	
452	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	短期的な暗記効率を上げるには一人間の記憶とは何かを踏まえて	本研究は、高齢化が進む日本で国民病となりつつある認知症に中高生としてどのようなことができるのかについて当事者や医療関係者の話を聞いたり、認知症の方を支える小中高生の認知症サポーターの活動が盛んな地域について調査したりすることで、神戸市ではどのような制度が必要なのかについて検討し、中高生の目線から結論を出した研究である。	他者への共感 教育	
453	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	中高生が認知症サポーターとして地域に貢献するためには何が出来るか	第1章「はじめに」では高齢化が進み、新たな国民病となる認知症を知ることで	健康・福祉 神戸 社会問題 世界の課題 社会貢献	
454	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	広告における[動画像]の利便性-より効果的な広告の仕方とは-	本研究は、動画像共有サービスの普及によりさらに身近になっている、動画像という媒体を用いることでより効果的な広告の仕方について考え、特にゲームの分野でもっとも人に働きかける広告方法について検討を行った研究である。第1章では、本研究を行うおもうった理由やこの研究を進めるうえで参考とした論文を調査し、本研究に関連付けられる部分の詳細な情報について述べている。また、ここで用いている語句について、だれでもわかるように詳細に解説	文化 経済 想像力 社会貢献	
455	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	食べ物を食べる時、嗅覚的情報は味覚的情報よりも優位に働くか。一視覚障害者の例を用いて	本研究は、視覚障害者における味覚と嗅覚の優位性を明らかにすることが目的である。4KPで視覚は人の味覚に非常に大きな影響を与えるということが示された。一般に食べ物を食べる時、およそ90%が視覚から得られる情報だと言われている。となると、日頃視覚からの情報がない視覚障害者は、どのようにして味を感じているのか、それは、言わずもがな視覚を除く五感のうち4つが働いているからであるが、具体的なことは証明されていない。それを阻	健康・福祉 社会問題 物質 サプリメント	
456	2019	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	暑さ指数の低い環境を作り出す方法とは-5つの条件から明らかにする-	本研究では、「窓を開ける」、「カーテンを開ける」、「空調設備の機能のドライを使用する」、外気温よりも設定温度が2℃高い冷房を使用する」、「外気温よりも設定温度が2℃低い冷房を使用する」、といった5つの条件を用意した。その中で最も熱中症対策、暑さ対策に有効である条件を明らかにした。実験結果から、本研究では狭い空間をより早く暑さ指数を下げるには「外気温よりも設定温度の低い冷房を使用する」、各条件の中で最も狭い空間の暑さ指数を	社会・福祉 神戸 社会問題	
457	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	Vリーグの観戦者を増加させるための研究一他競技との比較から考察一	本研究は、日本国民のバレーボールへの関心が低くなっている現状を改善するため、バレーボールリーグであるVリーグの観戦者を増やすために必要なことを明らかにするという目的のもと、文献調査を行った。第2章では、スポーツの実施状況等に関する世論調査でスポーツを観戦する人の特徴を捉え、先行研究によって明らかになってきている観戦動機について述べた。さらに日本における観戦動機を、観戦者割合を分析し、その結果に基づ	スポーツ観戦 バレーボール 社会 問題 社会貢献	
458	2019	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	前面衝突事故時に乗員への衝撃を減らす自動車の考察一衝突安全性能アセスメントの衝突安全性能試験をもとに-	本研究は、自動車が前面衝突事故を起こしたときに、乗員への衝撃が軽減されるような自動車の形を考察したものである。これは自動車のさらなる安全性追求のための基礎研究である。また、この研究により人々が安全な車を選びやすくなることも期待できる。それを調べるために独立自動車事故対策機構が実施している自動車アセスメント（NCAP）のデータを用いて、まず以下の一点のことが分かった	数理 自然科学 技術開発	
459	2019	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	減速マークの検証一向き、色に着目して-	道路のあちこちにある矢印のような模様、なんのためにあるのか、いつできたのか、皆さんは知っているだろうか。日本では減速マークと呼ばれ、人間の知覚を騙すことで通行する車両の速度を抑制しようとする役割がある。錯視と呼ばれる 脳の錯覚 が利用され、減速が必要な区間であるという警告の役割を担った ものや、車線を狭く見せることで減速を促したものとさまざまな減速マークがある。錯視が利用されているのは道路だけではなく、トリックアート	錯視 減速マーク 社会貢献	
460	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	コンビニ大手三社の更なる発展のための経営コンサルティングブルーオーシャン戦略の戦略キャンパスを用いて	今の時代、様々な顧客のニーズに合わせて、たくさんの業界が誕生している。既にビジネスモデルが確立されている業界に新たに進入し生き残る為には、他の競合他社とは違う価値を持ち、競合他社と差別化されなければならない。本研究ではコンビニ業界を例に挙げ、大手コンビニと呼ばれる、セブンイレブン、ローソン、ファミリーマートがそれぞれどんな価値を掲げ台頭していったのか、またこの三社の価値を最大限発揮できる経営戦略はどのようなものか	コンビニ ブルーオーシャン理論	
461	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生における睡眠問題に関する基礎的研究一睡眠障害の現状に着目して-	近年、日本人の睡眠不足に関する話題は後を絶えない。ここ50年ほどで日本人の平均睡眠時間はどんどん短くなっており、特に最近ではパソコンやスマートフォンの普及や長時間労働の影響などでさらに悪化している。こうして減少した睡眠不足は、癌や糖尿病、心臓病といった重大疾病の発症と強い関係があることも最新の研究で明らかになっており、わずかな睡眠不足の蓄積によってある「睡眠負債」は日本人の就業者の約4割が抱えているといわれている。	健康・福祉 社会問題 現象の解明 睡眠障害	
462	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	植物の抗菌作用を利用することはできるのかクヌノキに注目して	本研究ではクスノキ(Cinnamomum camphora)の抗菌作用(抗カビ作用)について食パンを用いた実験で調べ、植物全体の利用方法とこれからのさらなる利用可能性について考察するというを目的としている。今回は「植物の抗菌作用を利用することはできるのかクヌノキに注目して」という問いを立て、結論としては「確かにクスノキに有効な成分は含まれているが、それを利用するには効果を発揮させるための加工や組み合わせなどが必要である」という結果を得た。今後地球温暖化に伴い、熱中症の被害が増えることが予想されるため、その対策をすることを目的に中高生127人に熱中症に関するアンケートをとり、体質や、部活の遠いや、熱中症対策の有無で、熱中症のかかりにくさは違うのかということ調べたものである。その上で、どのような人が熱中症に気をつけなければいけないかを明確にする。しかし、地球温暖化が本当に起	植物 クスノキ 抗カビ作用 自然科学	
463	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	熱中症が中高生の意識に与える影響	本研究ではクスノキ(Cinnamomum camphora)の抗菌作用(抗カビ作用)について食パンを用いた実験で調べ、植物全体の利用方法とこれからのさらなる利用可能性について考察するというを目的としている。今回は「植物の抗菌作用を利用することはできるのかクヌノキに注目して」という問いを立て、結論としては「確かにクスノキに有効な成分は含まれているが、それを利用するには効果を発揮させるための加工や組み合わせなどが必要である」という結果を得た。今後地球温暖化に伴い、熱中症の被害が増えることが予想されるため、その対策をすることを目的に中高生127人に熱中症に関するアンケートをとり、体質や、部活の遠いや、熱中症対策の有無で、熱中症のかかりにくさは違うのかということ調べたものである。その上で、どのような人が熱中症に気をつけなければいけないかを明確にする。しかし、地球温暖化が本当に起	社会貢献 熱中症 地球温暖化	
464	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	チョウの翅の撥水性とその要因に関する分析一水接触角、滑落角の観点から-	チョウの翅に刺さっている鱗粉はチョウが生きていく上で大きな役割を果たしており、その一つに「撥水性」がある。チョウの翅は軽やかさや色などの特徴もあるため、チョウにおける撥水性の仕組みを研究することで、強い撥水性を持つことで有名なハスの葉等とはまた異なった「社会貢献への価値」を見出せる可能性を感じ、分析した。チョウの翅と水滴した水滴の間の角度である「水接触角」と「水滴を滴下した翅を斜めに傾けた際に水滴が乾き残らず色	自然科学 バイオミクシー 社会貢献	鱗粉 撥水性
465	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	切り花における燃焼法の効果の検証	本研究では切り花の水揚げ法の一つである燃焼法についてその効果を検証した。昨今の切り花の消費の伸び悩みに対して、日本の花卉市場は切り花の商品価値を向上する必要性に迫られている。その一つとして、効果的な水揚げ法の開発がある。水揚げ法の一つである燃焼法は各種花伝書や花卉関連施設が紹介しているにも関わらず、実際の効果からその機構に至るまで科学的な検証は一切なされていない。本研究は燃焼法の検証を通して、効果的な水揚げ方法の	切り花 現象の解明 燃焼法 吸水促進効果 鮮度	
466	2019	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生の英語と古典の学習における紙の辞書の有効な利用法の提案一電子辞書と比較して-	本研究は、紙媒体の辞書が電子媒体の辞書よりも優れている点を見出し、有効な利用方法を明らかにすることを目的として行った実践研究である。第1章では、若者の読書離れについて調査し、近年の日本において若者が紙媒体の本を読む機会が少ない状況が続いていること、その理由としてインターネットの普及や娯楽の多様化が挙げられていることが先行研究によって分かった。また、電子辞書と紙の辞書を比較した研究において、比較する主な特徴が	教育 電子辞書 紙の辞書 高校生	
467	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	マタニティマークの認知に関する一考察一妊婦が暮らしやすい社会づくりに向けて-	妊娠初期の妊婦は外見からは妊娠していることが分かりづらいことから、各種交通機関での優先席の確保や受動喫煙の防止などについて、周囲の理解が得られにくい傾向にある。そこで、平成18年に全国共通のマタニティマークが考案され、妊婦に対する気づかいなど、優しい環境づくりに関して広く国民の関心を喚起することとされた(厚生労働省)。しかし、本来はお腹の中にいる赤ちゃんをみんなで見守るという目的のもとで妊婦	マタニティマーク 健康・福祉 社会問題 妊婦	
468	2019	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	プログラミングされたロボットが行った演奏と人間の生演奏で受け取り方に差はあるのか一Sirene Zweiを用いた実証一	近年、ロボットや人工知能が社会進出してきている中で私が興味を持ったのはロボットが楽器を弾いたりたたいたりする話である。その時、演奏に違和感があったりするというコメントをよく見かけるようになったので、いったい何が不満なのか、何が不快感を先導しているのかわかるのではないかと思い、kotlinでプログラムした自動リコーダー吹き機Sirene Zweiを用いての実験を行った。人が演奏した音源とセイレーンズをAIが演奏した音源をそれぞれ、音源を一つづつ	ロボット 演奏	
469	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	子供の自律とは一役割語によるアニメ作品の分析から-	本研究は、子どもの自律をアニメ作品の分析によって考察する試みである。その分析方法は言語の面からアプローチするものである。しかし、断定的に結論が出るものではないことは念頭に置いておきたい。第1章では研究方針について述べている。どのようにして、先行研究と比較しつつ試みの差別化に言及している。『機動戦士ガンダム』を読み解くことについて	自律 役割語	
470	2019	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸弁のアクセントに関する研究一音声をローマ字で考える-	本研究は、多種多様な日本の方言には、間違ったアクセントで話すや敬遠される傾向があり、音声の高低を示した表記方法を制作することでそれを防ぐことができると考えた。近畿方言は近畿地方に分布しているが、その大きな特徴の一つに京阪神アクセントと呼ばれる地域と離れたアクセントを用いていることが挙げられる。	アクセント ローマ字	
471	2019	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	LEDを用いた植物栽培について一気候変動下における植物栽培に関する一考察-	LEDは、私たちの生活に不可欠な照明として役に立っている。将来は、糖尿病の神経障害、網膜障害による視力低下の改善に役立ったり、花粉症の症状を軽くするなどの医療分野への発展や、LEDの波長を調節することにより、質の良い野菜や養殖が可能になると言われている。また近年、異常気象が多く野菜等の作物が不作に見舞われるなどの被害が多く発生している。私は、地球温暖化等の異常気象が将来激進に改善されるとは考えにくいと考えたため、この異常気象	環境 現象の解明 植物栽培 LED	
472	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	自動車メーカーにおける企業の環境意識と売上との関係性について一2001年度から2018年度までの変遷を比較して-	本研究では、輸送用機器企業が2012年度～2018年度に発行した環境報告書から、記載されている環境保全コストの支出額と総売上を読み取り、環境保全コストの支出額を総売上上で割ることで各年度の環境コスト支出率を求め、その数値を企業の環境意識の高さを表す指標として用いることで、輸送用機器企業の総売上額と環境コスト支出率との間に相関関係があるのかどうかを調査し、企業の環境保全を意識した製品開発が、製品の売上げに影響しているかどうか	自動車 環境意識	
473	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	「細胞培養フード」は食糧危機を救うスーパーフードになりうるのか一現代社会において解決すべき食糧問題と環境問題に着目し、細胞農業を考察-	本研究は、近年国際的な問題へと拡大し続けている食糧生産過程における問題において、効率的かつ簡易に生産できるような新しい農業の在り方を文献調査によって見出し、将来への食糧不足についての対応、対策を考察した研究である。第一章では、この研究の問題背景となる環境問題の実態とそこから予測される食糧不足、食糧不足などの将来的な問題について触れ、それらの問題に対す	細胞培養 スーパーフード パーフェクトフード 食糧問題 貧困・飢餓	
474	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	400メートルハードル走における走行フォーム一基礎的運動能力上昇を視野に入れて-	本研究は、文部科学省が実施している新体力テストの過去と現在の結果を比較して見られる現代の子どもの基礎的運動能力の低い水準(最近では上昇傾向にあるが、依然として 低いままである。)や、将来的な高齢社会の深刻化にともなう人口に対する労働者の割合低下による不完全な社会福祉サービスの提供の改善を視野に入れた効率的な基礎的運動能力の獲得・健康寿命の延長に必要なスキルを習得を目的としており、ハードル走で実施した新体力テスト・職業力	社会福祉 社会問題 健康 スポーツ	
475	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	過疎地域における放置竹林の効率的な処理及び活用方法一竹炭に注目して-	本研究では、過疎地域における放置竹林の効率的な処理及び活用方法を竹炭に注目して調査したものである。また、本研究は文献調査と実験を主軸に行ったものである。現在日本では、放置竹林が年々増加していることが社会問題となっている。今回の研究では「竹炭」に注目した。竹炭とは名前の通り、竹を炭化させてきたものである。竹炭には脱臭、調湿、土壌改良など様々な効果がある。	竹 放置竹林 竹炭 環境 自然科学	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先				
476	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ゲームが我々に与える影響とはーゲームをすると成績が下がるのかー	本研究は、近代VRなどで注目を浴びている「ゲーム」について調査したものであり、ゲームが我々に与える影響をアンケート調査などで調べ、ゲーム依存症といった社会問題を解決できるように考えの提案などを行った実践研究である。第1章では、本研究の背景や、なぜこのテーマにしたかという動機が書かれている。現在世界中でゲームが発達しているなか、ゲームにはどのような影響があるのかを調査した研究である。1962年に日本で初めて家庭用柔軟仕上げ剤が発売されて以降、様々なタイプの家庭用柔軟仕上げ剤が販売されている。しかし、家庭用柔軟仕上げ剤が繊維に対してどのような影響を与え、繊維がどのように変化することで柔軟性が生まれるかに関しての研究はまだ少なく、明確な答えは出ていない。本研究は、カスピ海ヨーグルトの継代培養の際に発酵条件によって出来る2次の異なるヨーグルトの性状にどのような変化が生じるか検討するため、異なる条件で発酵させたヨーグルトについて、それぞれpH、乳酸度及び粘度に着目して比較を行った研究である。また、実験で得たデータを基に発酵条件と作製されるヨーグルトの性状について、関係を考察した。第1章では、カスピ海ヨーグルトの乳酸菌は比較的発酵温度が低いためカスピ海ヨーグルトの性状にどのような変化が生じるか検討するため、異なる条件で発酵させたヨーグルトについて、それぞれpH、乳酸度及び粘度に着目して比較を行った研究である。また、実験で得たデータを基に発酵条件と作製されるヨーグルトの性状について、関係を考察した。	教育	社会問題	世界の課題			
477	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	柔軟剤加工が綿繊維に及ぼす影響ー家庭用柔軟剤を用いてー	本研究は、カスピ海ヨーグルトの継代培養の際に発酵条件によって出来る2次の異なるヨーグルトの性状にどのような変化が生じるか検討するため、異なる条件で発酵させたヨーグルトについて、それぞれpH、乳酸度及び粘度に着目して比較を行った研究である。また、実験で得たデータを基に発酵条件と作製されるヨーグルトの性状について、関係を考察した。第1章では、カスピ海ヨーグルトの乳酸菌は比較的発酵温度が低いためカスピ海ヨーグルトの性状にどのような変化が生じるか検討するため、異なる条件で発酵させたヨーグルトについて、それぞれpH、乳酸度及び粘度に着目して比較を行った研究である。また、実験で得たデータを基に発酵条件と作製されるヨーグルトの性状について、関係を考察した。	現象の解明	物質	技術開発	社会貢献		
478	2019	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	カスピ海ヨーグルトにおける継代培養の条件と性状の変化	本研究は、カスピ海ヨーグルトの継代培養の際に発酵条件によって出来る2次の異なるヨーグルトの性状にどのような変化が生じるか検討するため、異なる条件で発酵させたヨーグルトについて、それぞれpH、乳酸度及び粘度に着目して比較を行った研究である。また、実験で得たデータを基に発酵条件と作製されるヨーグルトの性状について、関係を考察した。第1章では、カスピ海ヨーグルトの乳酸菌は比較的発酵温度が低いためカスピ海ヨーグルトの性状にどのような変化が生じるか検討するため、異なる条件で発酵させたヨーグルトについて、それぞれpH、乳酸度及び粘度に着目して比較を行った研究である。また、実験で得たデータを基に発酵条件と作製されるヨーグルトの性状について、関係を考察した。	健康・福祉	生命	牛乳	ヨーグルト		
479	2019	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	住宅を保存するうえで最適な条件とはー歴史的事例を分類し、現代の住宅の問題点を分析するー	欧米の街並みが紹介されるとき、よく築何十年、何百年という建物が立ち並ぶ様子がよく描かれる。平成八年に国土交通省が発表したデータによると、各国の住宅の平均寿命は、アメリカは44年、イギリスは75年なのに対し、日本はたったの30年である。このような違いが生じる原因として、日本と欧米のライフスタイルに原因があり、このライフスタイルの違いが生じる背景には日本と欧米の建物に対する価値観の決定的な違いが関係している。本研究では主に植物を育てるときに音楽を聴かせるとその成長が促進されると言われおり、本校73回生の研究では、5日ほど育てたエンバク(単子葉植物の一種)に一定期間、400 Hzの音を当てるとその伸長が促進されることが確認された。そこで私達は、音による伸長促進作用を受けやすいと予想されるエンバクの幼葉鞘(芽生えを保護する円筒状の鞘)を実験対象とし、音圧や周波数が音によるエンバクの伸長促進作用にどのように関係しているのかを調べ、その傾向から伸長促進のメカニズム…あなたはこの言葉に対してどのような印象を抱きますか?環境破壊、人口爆発、戦争、災害、その原因は多岐に渡っており、問題は複雑化しています。それゆえに我々はこの問題から目を背け、日常生活の中で向き合おうとしません。しかし、この課題に近未来の人類が直面し、立ち向かわなければならぬことは間違いありません。そこで、私たちは、持続可能な生産システムを構築し、近未来の人類の生活の発展を目指し、自分自身の一歩を踏み出したいと考	建築保存	再開発	再利用	修復	保存	
480	2020	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	音は幼葉鞘の伸長を促進するのか	植物を育てるときに音楽を聴かせるとその成長が促進されると言われおり、本校73回生の研究では、5日ほど育てたエンバク(単子葉植物の一種)に一定期間、400 Hzの音を当てるとその伸長が促進されることが確認された。そこで私達は、音による伸長促進作用を受けやすいと予想されるエンバクの幼葉鞘(芽生えを保護する円筒状の鞘)を実験対象とし、音圧や周波数が音によるエンバクの伸長促進作用にどのように関係しているのかを調べ、その傾向から伸長促進のメカニズム…あなたはこの言葉に対してどのような印象を抱きますか?環境破壊、人口爆発、戦争、災害、その原因は多岐に渡っており、問題は複雑化しています。それゆえに我々はこの問題から目を背け、日常生活の中で向き合おうとしません。しかし、この課題に近未来の人類が直面し、立ち向かわなければならぬことは間違いありません。そこで、私たちは、持続可能な生産システムを構築し、近未来の人類の生活の発展を目指し、自分自身の一歩を踏み出したいと考	音	植物の伸長	エンバク	音圧	周波数	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/
481	2020	2化学	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	植物のAMノ酸生成とその実験方法の確立	植物を育てるときに音楽を聴かせるとその成長が促進されると言われおり、本校73回生の研究では、5日ほど育てたエンバク(単子葉植物の一種)に一定期間、400 Hzの音を当てるとその伸長が促進されることが確認された。そこで私達は、音による伸長促進作用を受けやすいと予想されるエンバクの幼葉鞘(芽生えを保護する円筒状の鞘)を実験対象とし、音圧や周波数が音によるエンバクの伸長促進作用にどのように関係しているのかを調べ、その傾向から伸長促進のメカニズム…あなたはこの言葉に対してどのような印象を抱きますか?環境破壊、人口爆発、戦争、災害、その原因は多岐に渡っており、問題は複雑化しています。それゆえに我々はこの問題から目を背け、日常生活の中で向き合おうとしません。しかし、この課題に近未来の人類が直面し、立ち向かわなければならぬことは間違いありません。そこで、私たちは、持続可能な生産システムを構築し、近未来の人類の生活の発展を目指し、自分自身の一歩を踏み出したいと考	サニリータス	植物工場	LED	AMノ酸	定量	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/
482	2020	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	ミドリゾウリムシと光の関係性についての研究	私たちはミドリゾウリムシという原生生物についての研究を行いました。ミドリゾウリムシはクロレラと共生しており、細胞内共生説の研究材料としても注目を集めていますが実際にはその生態には謎なことが多くあります。その一つが光と共生についてです。ミドリゾウリムシはエサがなくとも光があれば生存することが知られていますが詳しく研究しているものはありません。そこで本研究ではミドリゾウリムシと光の関係性を解明することを目的として、ミドリゾウリムシとクロレラと共生している細胞内共生体について、その共生関係について詳しく研究を行いました。ミドリゾウリムシはエサがなくとも光があれば生存することが知られていますが詳しく研究しているものはありません。そこで本研究ではミドリゾウリムシと光の関係性を解明することを目的として、ミドリゾウリムシとクロレラと共生している細胞内共生体について、その共生関係について詳しく研究を行いました。	ミドリゾウリムシ	クロレラ	共生	光	えさ	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/
483	2020	1物理	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	静電気の研究ー身近なものでマイクロプラスチック除去の方法を探るー	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	静電気	マイクロプラスチック	異物除去	砂浜	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/	
484	2020	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	病原体の相互作用について	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	カイコガ	病原性細菌	病原性菌類	二種類感染	生存期間	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/
485	2020	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	乾眠する生物の特性を調べる	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	乾眠	ヨコヅナクマムシ	ネムリユスリカ	刺激	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/	
486	2020	1物理	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	潜熱蓄熱材を用いた小型ビニールハウスの効率的な温度管理方法	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	潜熱蓄熱材	PCM	温室	温度管理	シミュレーション	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/
487	2020	3生物	兵庫県立神戸高等学校	1 課題研究	アロマオイルを用いたイエバエの忌避効果	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	アロマオイル	植物精油	イエバエ	忌避	http://seika.ssh.kobe-hs.org/cat/	
488	2020	5数学	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	石取りゲームの二次元拡張	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	ゲーム	必勝法	Nim	石取りゲーム	Grundy数	リンク無し
489	2020	2化学	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	エコカイロの持続時間延長の条件	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	過冷却	酢酸ナトリウム	エコカイロ	凝固熱	コロイド	リンク無し
490	2020	7その他	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	野球と肘	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	野球	肘	投球速度	KINECT	SSEライン	リンク無し
491	2020	1物理	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	テーブルクロス引きの成立条件	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	テーブルクロス	摩擦	初速	ペットボトル	リンク無し	
492	2020	1物理	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	移動ロボットのエネルギー効率に関する研究	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	歩行	ロボット	構造	脚の運動	リンク無し	
493	2020	3生物	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	管住性ハチ類についての研究	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	管住性	ハチ	筒の色	産卵	リンク無し	
494	2020	7その他	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	日本経済とヒット曲の関係性	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	経済	ヒット曲	歌詞	テキストマイニング	リンク無し	
495	2020	6情報	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	動物の鳴き声の聞こえ方の違いから見る言語ごとの耳の違い	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	外国人	発音	聞こえ方	動物	鳴き声	リンク無し
496	2020	3生物	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	乳酸菌の増殖条件	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	乳酸菌	善玉菌	糖	寒天培地	リンク無し	
497	2020	3生物	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	発芽力	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	コマツナ	発芽	成長	タイムラプスカメラ	リンク無し	
498	2020	1物理	兵庫県立石北高等学校	1 課題研究	靴の違いによる摩擦係数	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	靴	摩擦係数	スポーツ	リンク無し		
499	2020	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	コウノトリと広める方法	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	農業	コウノトリ	リンク無し			
500	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	Save the Earth	静電気を起こして帯電させた物体は、近くにある物体を吸着し、静電気の帯電量が大きくなるとその働きは大きくなる。本研究では、身近な物の材質や湿度、温度といった条件を変えたときの静電気の帯電量を測定した後、効果的なマイクロプラスチック除去の方法を探った。現在砂から300マイクロメートル以下のマイクロプラスチックを分離させる方法は確立されていない。本研究を発展させていけば、プラスチックの砂漠での残留問題への物理的的手法を用いた新	海洋プラスチック	リンク無し				

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先	
501	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	Ideal Death 理想の死	私たちはこれからの医療と生活がより良くなる方法について学びました。豊岡市は2015年に在宅死率が日本1位となったことを知り、豊岡市なら「自分の理想の死」を実現しやすいのではないか、と考えました。死について考えることは、「前向きではないのではないか」「考えたくない」と思う方もいるかもしれませんが、家族や友人へ自分の意思を伝えておくことの大切さなどを知ってもらったことが、私たちの狙いです。	在宅死	リンク無し	
502	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	#高校生bar～気軽に〇〇出来る町～	私たちは豊岡の空き家について考えました。豊岡にはBarが多く、夜しか経営されていないため、昼間は空き家状態になっています。そこで高校生が中心となってBarを有効活用する、その名も高校生Barを考えました。高校生Barでは、子供からお年寄りまで楽しむことができます。Barには6つの種類があります。例えば、StudyBarやカラオケBarです。それぞれが好きな場所で好きなことができるので、豊岡に住みやすくなります。また、高校生Barを知り、豊岡を訪れたら、ぜひ行ってほしいです。	空き家	リンク無し	
503	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	withコロナ時代における自然体験活動の必要性	私たちは、コロナ禍における自然体験活動の必要性について考えました。現在、新型コロナウイルスの影響で外出する機会が減るなど自粛生活で家にいる時間が長くなっています。また、それにより運動不足など以前より生活習慣の乱れが目立つようになったと思います。そこで私たちはテーマに基づき、豊岡にある自然体験活動を調べるため神鍋観光協会と神鍋オートキャンプ場の方々に話を聞きに行きました。聞いたことや考えたことを踏まえて、「コロナによる	自然体験	リンク無し	
504	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	Twinkling Toyooka	2020年に第1回が行われた豊岡演劇祭。私たちはその演劇祭に関連する企画を立て、豊岡から世界につながる方法を考えました。世界中の人がわざわざこの豊岡まで足を運ぶようになる、そんな企画を目指したのが『豊岡の町をライトアップするイベント』です。夜の娯楽が少ない点、旧豊岡市と城崎・出石などの交通手段や町と町とのつながりが少ないのではないかという点を課題としました。そこで屋形船やライトアップ、地域の特産品を利用して、豊岡市の	地域	リンク無し	
505	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	みんなまるくトヨオカピアノ	私たちは地域コミュニティとは何かということについて学びました。そしてその学びを活かし、地域の輪の中に何故高校生がいないのか、また高校生も気軽に参画できるコミュニティ活動について考えました。私たちが考えた活動は、みんなまるくトヨオカピアノです。この活動の内容は、豊岡市の色々な場所にストリートピアノを置き、誰でもピアノに触れることができるというものです。何故ピアノなのかというと、ピアノは誰でも気軽に触れることができ、触れたい人はどこでも居場所にしたいか意見を出し合い、「たじまんま」を選びました。そこでは様々な取組みが行われており、どうすれば僕たちの居場所にできるか模索した結果、段階を追って居場所を確立しようと考えました。具体的には、eat insペースから始まり、移動販売そしてカフェへと移行します。終了のカフェでは、たじまんま特有の野菜を使ったスイーツやフナトスボルトを提供し、より考えていきます。取組みは、たじまんままでの滞在時間延長	コミュニティ	リンク無し	
506	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	豊岡をプロデュース！！	あなたがもし豊岡移住の宣伝部長だったらというテーマで探究活動を行いました。現在豊岡市が抱えている問題の一つに少子化があります。そこで私たちは、子育てをする人たちを対象に豊岡移住のメリットを紹介して移住者を増やし、この問題を解決できると考えました。また子育てに関する豊岡市の施策があまり知られていないという現状から、私たちは探究活動を通してそれをPRして移住に興味を持ってもらいたい。さらに、私たちが独自に室内でミニ	居場所	リンク無し	
507	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	豊岡の子育て事情	あなたがもし豊岡移住の宣伝部長だったらというテーマで探究活動を行いました。現在豊岡市が抱えている問題の一つに少子化があります。そこで私たちは、子育てをする人たちを対象に豊岡移住のメリットを紹介して移住者を増やし、この問題を解決できると考えました。また子育てに関する豊岡市の施策があまり知られていないという現状から、私たちは探究活動を通してそれをPRして移住に興味を持ってもらいたい。さらに、私たちが独自に室内でミニ	移住	リンク無し	
508	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	2総合的な探究の時間	結婚疑似体験	人生の大イベントの一つである結婚。その一歩を踏み出すには、大きな不安があるでしょう。例えば、結婚がどのようなものか、習慣や価値観の違う人間と暮らすこととはどのようなものか、それらの疑問や不安を実際に自分の問題として考えてもらうために私たちの班は「結婚疑似体験」(プラン)を考えました。これを行うことで結婚というものが疑似体験でき、経験を積むことで結婚というものをもっと身近に感じてもらう事ができるだろうと思っております。	地域	リンク無し	
509	2020	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	Let's extract DNA!	バナナの果肉部分、プロコロリーの茎と花、ヒトの唾液を対象に、DNAを抽出する実験を行った。エタノールを加えたときの様子、ガラス棒を用いて撚ったときの様子、抽出された物質の特徴の三点で抽出された物質を観察・比較した。また、同じ個体内で器官によって抽出されるDNAの量が異なるのかを調べるために、プロコロリーの茎と花を比較した。その結果、全てにおいてDNAを可視化することができたが、バナナのみ抽出された物質の特徴が大きく異なっていた。	DNA	リンク無し	
510	2020	1物理	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	Light Absorption Diodeの力 LEDの応用	LEDは順方向に電流を流すと電子が流れ、ホールと再結合することで余分なエネルギーが光となって発光している。反対に光エネルギーを与えてやれば結合部で電子が分離し、電気が発生する。本研究ではLEDに光をあて発電させる実験を行った。実験方法としてLEDの種類、個数、光源の強さを変え、それぞれの発電電圧、電流はどのくらいなのか、LEDの色による発電量の違いはどのくらいなのかを調べ、それは光の波長とどのような関係があるかを考えた。また、効率的に2年生で行う課題研究についての研究計画、NIKE、ADIDAS、ASICSの代表するクッションであるNIKE ZOOM AIR、ADIDAS BOOST、ASICS アルファゲルについて調べる。中学生の時の部活で履いていたASICSとNIKEのシューズのクッションの違いに驚いた。この時からシューズのクッションに興味を持った。また、調べるうちに、クッション構造、クッションの組み合わせ方にも興味を持った。この研究をするにあたって、研究の対象や方法、今分かっていることにつ	LED	リンク無し	
511	2020	1物理	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	#クッションの性質に関する研究計画の発表	NIKE、ADIDAS、ASICSの代表するクッションであるNIKE ZOOM AIR、ADIDAS BOOST、ASICS アルファゲルについて調べる。中学生の時の部活で履いていたASICSとNIKEのシューズのクッションの違いに驚いた。この時からシューズのクッションに興味を持った。また、調べるうちに、クッション構造、クッションの組み合わせ方にも興味を持った。この研究をするにあたって、研究の対象や方法、今分かっていることにつ	クッション	リンク無し	
512	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	音楽における調性の定量的評価の方法論	人は音楽を聴いた時、「明るい」「暗い」などのそれぞれ特有の感覚を感じる。そのような音楽独特の感覚を、調性感と呼ぶ。長調や短調は有名だが、俗に「沖縄っぽい」と言われる音楽には、多くの場合「琉球音階」という特定の音階が使用されている。この研究は、このような使用する音階による調性感の変化を、倍音の関係という客観的事実をもとに、定量的に評価することを目標とした。さらに、その理論を導き出す音階の集まりを「音階」や「音階体系」とし、一年一度、最も優れた自動車を選ぶ「日本カー・オブ・ザ・イヤー」に、数多くのプロフェッショナル達が様々な側面から選考し、見事選び抜かれた自動車。これは、まぎれもなく「良い車」と呼べるのではないだろうか。そこで、豊岡市の異なる交差点を通過した自動車の車種名、メーカー、製造されている年数を調べた。そして、通行量の多かった自動車と「日本カー・オブ・ザ・イヤー」を受賞した自動車とを照らし合わせ、このデータから、消費者が選ぶ車とプロフェッ	音楽	リンク無し	
513	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	“良い車=普段見かけること多い車のなか”	これは、まぎれもなく「良い車」と呼べるのではないだろうか。そこで、豊岡市の異なる交差点を通過した自動車の車種名、メーカー、製造されている年数を調べた。そして、通行量の多かった自動車と「日本カー・オブ・ザ・イヤー」を受賞した自動車とを照らし合わせ、このデータから、消費者が選ぶ車とプロフェッ	車	リンク無し	
514	2020	1物理	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	太陽系外惑星の大きさや距離の研究	私たちは元から宇宙に関心があり、課題研究の授業の際にこの実験を行い、より深く知りたかったため自分たちなりに調べた。研究内容は、太陽系外惑星が、ある恒星の前を通り過ぎるときの一定面積あたりに当たる光エネルギーの大きさの変化に注目し、その惑星の大きさや恒星からの距離を求めたものである。データは実際の値であるが、よりわかりやすく伝えるため元の惑星の大きさの値と一番近い値を持つ太陽系の惑星や、地球から太陽までの距離	宇宙	系外惑星	リンク無し
515	2020	1物理	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	重力加速度の研究	重力加速度についての研究を行いました。重力加速度が、場所によって異なる。そこでまず豊岡市における文献値を調べた。また豊岡高校における重力加速度を求めると二つの実験を行い、どちらのほうがより研究実験として適切だったのかを調べ、参考として重力加速度が地球上においてどのような違いがあるのか調べた。実験内容としては、振り子を使用し、紐の長さを固定して重力加速度を求めると、紐の長さを様々な長さ(4つ)で重力加速度を求め、短距離種目の中で最も長い距離である、400m。その記録を向上させるためには、ペース配分がとても重要になる。トップ選手とそうでない選手を隔てる要因は何か?答えはたくさん挙げられるが、その中でも我々は、100mの通過タイムに着目。トップスピードに対してどのくらいの力で走っているのか、あらゆる層の選手を比較し、その後のレース展開、そして400mフィニッシュタイムとの関係性を調べた。	重力加速度	リンク無し	
516	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	400m走における100mの通過タイムとその後のレース展開	重力加速度についての研究を行いました。重力加速度が、場所によって異なる。そこでまず豊岡市における文献値を調べた。また豊岡高校における重力加速度を求めると二つの実験を行い、どちらのほうがより研究実験として適切だったのかを調べ、参考として重力加速度が地球上においてどのような違いがあるのか調べた。実験内容としては、振り子を使用し、紐の長さを固定して重力加速度を求めると、紐の長さを様々な長さ(4つ)で重力加速度を求め、短距離種目の中で最も長い距離である、400m。その記録を向上させるためには、ペース配分がとても重要になる。トップ選手とそうでない選手を隔てる要因は何か?答えはたくさん挙げられるが、その中でも我々は、100mの通過タイムに着目。トップスピードに対してどのくらいの力で走っているのか、あらゆる層の選手を比較し、その後のレース展開、そして400mフィニッシュタイムとの関係性を調べた。	長距離	陸上	リンク無し
517	2020	5数学	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	運命の人に出会う確率	現在、様々な場所で結婚に関するワード、例えば晩婚化や出生率の減少など、を聞くだろう。そこで私たちは、そもそも結婚とは何なのかを意味がないか、と思い、運命の人つまりおそらく婚約者になるであろう人と出会う確率について調べたいと思った。本研究では、一日ごとにどのように確率が変化するか、と連続した日数ではどう確率が変化するか、の二観点で実験を行った。	確率	リンク無し	
518	2020	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	ばいばいさん	新型コロナウイルスの拡大に伴い消毒液の利用が増えてきた。現在使用されている消毒液のほとんどはエタノール由来のものである。そこでエタノールではなく、身近に存在する抗菌作用をもつ植物によって、天然由来の消毒液を作製できるのではないかと考えた。さらに地域の特産品を使用することで地域PRにもなるのではないかと考えた。その結果今回用いた植物は、抗菌作用がすでに確認されており根拠のある消毒液を作製できる。最後に、消毒液をばいばいさんアカハライモリを飼育していく過程で体色に変化が見られた。そこで言う体色変化とは、採取した時のイモリの皮膚よりも色素が薄くなったことを言う。しかし、現時点ではアカハライモリの体色変化についてはまだ謎が多い事から原因を突き止めるために研究を始めた。本研究の目的は、アカハライモリの体色変化の原因を突き止めることである。実験の方法として飼育箱の色、温度に着目して研究を進めた。結果としては、飼育環境を変えると体色変化を促進しベットのボトル、ストロー……。私たちの身の回りには、プラスチックがあふれている。ポイ捨てされたり、処分しきれなかったプラは、雨に運ばれ、川を流れて、海へ出る。これらが海を漂ううちに小さく分解されながら同じように海へ流れ出した農業や工業排水に含まれたダイオキシンなどとくっつく。こうしてできたのがマイクロプラスチックだ。この小さな有害物質はエサのふりをして魚の口にはいる。その魚を私たちが食べてしまつたら……。調べてみると、マイクロ	菌	リンク無し	
519	2020	3生物	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	アカハライモリの体色変化について～イモリもストレスを感じるの?～	今回は、アカハライモリの体色変化について、飼育環境を変えると体色変化を促進しベットのボトル、ストロー……。私たちの身の回りには、プラスチックがあふれている。ポイ捨てされたり、処分しきれなかったプラは、雨に運ばれ、川を流れて、海へ出る。これらが海を漂ううちに小さく分解されながら同じように海へ流れ出した農業や工業排水に含まれたダイオキシンなどとくっつく。こうしてできたのがマイクロプラスチックだ。この小さな有害物質はエサのふりをして魚の口にはいる。その魚を私たちが食べてしまつたら……。調べてみると、マイクロ	アカハライモリ	リンク無し	
520	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	山陰海岸近海における魚体中のマイクロプラスチックの存在調査	私たちの身の回りには様々な音が存在し、その中には心地良い音だけでなく不快に感じる音も存在する。不快な音の中でも黒板をひっかく音、発泡スチロールが壊れ合う音は誰もが不快と感じる代表的な音である。このような音についてこれまで何回もの研究がされており「低周波を除去すれば不快度が低下する」「2500～5000Hzのスペクトル成分が不快感に影響する」とされているが不快音を不快音から取り除くための研究はまだ進んでいない。昨今のコロナ禍で、世間ではリモートワークやテレビ会議など急速にIT活用が広まっている。母校豊岡高校には、従来から使用されている時間割表示ソフトウェア「Things」が存在するが、運営者が行う時間割入力の手打ちである事や利用者のアクセスが少し煩雑な点などの難点がある。そこで、私は新たな時間割表示アプリを開発した。運営者側にはGI(グラフィカルインターフェイス)とタブレット機能を搭載し、導入し、入力画面に録音化、利用者はアプリという本校のこれまでの海岸調査から、海岸でのマイクロプラスチックは緑色のものが多いことがわかった。私たちは、なぜ緑色のマイクロプラスチックが多いのか、その理由を調べるために、調査と実験を行った。海岸、河川などの分布状況や元となるプラスチックゴミの比較、学校の玄関マットや人工芝等のプラスチックの劣化実験を通して、緑色のマイクロプラスチックがどのようにできるのかを調べた。	マイクロプラスチック	リンク無し	
521	2020	7その他	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	シャー芯ケースとの別れ、シャー芯自販機との出会い	シャー芯ケースはすぐに捨ててしまつたり、お気に入りのシャー芯ケースにつめかえて使っていたり。そういう人が多いのではないだろうか。その経験から私は、『シャー芯ケース』という芯以上の価値をプラスチックにお金を出すのは無駄だと感じ、よくシャー芯を使うであろう学校や塾に設置する自販機の仕組みを考え、課題研究の時間以外にも友達と仕組みについて話し合い、先生にも協力してもらいながら3Dプリンターを利用して、但馬には火山活動により形成された地形が数多く存在します。今回はその中でも玄武洞に注目して研究を行いました。まず、自身の足でフィールドワークに向かい、火山の証拠の一つであるスコリア層の分布を調査し、玄武洞の特徴を考察しました。そのなかで、柱状節理というものや、そのでさらに諸説があるということを知り、研究してみました。この発表では但馬の新たな一面をお届けします。玄武洞の謎を探しにゆこう!	シャーペン	リンク無し	
522	2020	4地学	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	APPROACHING THE MYSTERY OF GEMBUDO VOLCANO	但馬には火山活動により形成された地形が数多く存在します。今回はその中でも玄武洞に注目して研究を行いました。まず、自身の足でフィールドワークに向かい、火山の証拠の一つであるスコリア層の分布を調査し、玄武洞の特徴を考察しました。そのなかで、柱状節理というものや、そのでさらに諸説があるということを知り、研究してみました。この発表では但馬の新たな一面をお届けします。玄武洞の謎を探しにゆこう!	玄武洞	火山活動	リンク無し
523	2020	1物理	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	発泡スチロールの不快音	私たちの身の回りには様々な音が存在し、その中には心地良い音だけでなく不快に感じる音も存在する。不快な音の中でも黒板をひっかく音、発泡スチロールが壊れ合う音は誰もが不快と感じる代表的な音である。このような音についてこれまで何回もの研究がされており「低周波を除去すれば不快度が低下する」「2500～5000Hzのスペクトル成分が不快感に影響する」とされているが不快音を不快音から取り除くための研究はまだ進んでいない。昨今のコロナ禍で、世間ではリモートワークやテレビ会議など急速にIT活用が広まっている。母校豊岡高校には、従来から使用されている時間割表示ソフトウェア「Things」が存在するが、運営者が行う時間割入力の手打ちである事や利用者のアクセスが少し煩雑な点などの難点がある。そこで、私は新たな時間割表示アプリを開発した。運営者側にはGI(グラフィカルインターフェイス)とタブレット機能を搭載し、導入し、入力画面に録音化、利用者はアプリという本校のこれまでの海岸調査から、海岸でのマイクロプラスチックは緑色のものが多いことがわかった。私たちは、なぜ緑色のマイクロプラスチックが多いのか、その理由を調べるために、調査と実験を行った。海岸、河川などの分布状況や元となるプラスチックゴミの比較、学校の玄関マットや人工芝等のプラスチックの劣化実験を通して、緑色のマイクロプラスチックがどのようにできるのかを調べた。	発泡スチロール	リンク無し	
524	2020	6情報	兵庫県立豊岡高等学校	1課題研究	Unreal Engineを用いた時間割表示アプリの開発	私たちの身の回りには様々な音が存在し、その中には心地良い音だけでなく不快に感じる音も存在する。不快な音の中でも黒板をひっかく音、発泡スチロールが壊れ合う音は誰もが不快と感じる代表的な音である。このような音についてこれまで何回もの研究がされており「低周波を除去すれば不快度が低下する」「2500～5000Hzのスペクトル成分が不快感に影響する」とされているが不快音を不快音から取り除くための研究はまだ進んでいない。昨今のコロナ禍で、世間ではリモートワークやテレビ会議など急速にIT活用が広まっている。母校豊岡高校には、従来から使用されている時間割表示ソフトウェア「Things」が存在するが、運営者が行う時間割入力の手打ちである事や利用者のアクセスが少し煩雑な点などの難点がある。そこで、私は新たな時間割表示アプリを開発した。運営者側にはGI(グラフィカルインターフェイス)とタブレット機能を搭載し、導入し、入力画面に録音化、利用者はアプリという本校のこれまでの海岸調査から、海岸でのマイクロプラスチックは緑色のものが多いことがわかった。私たちは、なぜ緑色のマイクロプラスチックが多いのか、その理由を調べるために、調査と実験を行った。海岸、河川などの分布状況や元となるプラスチックゴミの比較、学校の玄関マットや人工芝等のプラスチックの劣化実験を通して、緑色のマイクロプラスチックがどのようにできるのかを調べた。	時間割	アプリ	リンク無し
525	2020	2化学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1課題研究	緑色のマイクロプラスチックの謎を解く	私たちの身の回りには様々な音が存在し、その中には心地良い音だけでなく不快に感じる音も存在する。不快な音の中でも黒板をひっかく音、発泡スチロールが壊れ合う音は誰もが不快と感じる代表的な音である。このような音についてこれまで何回もの研究がされており「低周波を除去すれば不快度が低下する」「2500～5000Hzのスペクトル成分が不快感に影響する」とされているが不快音を不快音から取り除くための研究はまだ進んでいない。昨今のコロナ禍で、世間ではリモートワークやテレビ会議など急速にIT活用が広まっている。母校豊岡高校には、従来から使用されている時間割表示ソフトウェア「Things」が存在するが、運営者が行う時間割入力の手打ちである事や利用者のアクセスが少し煩雑な点などの難点がある。そこで、私は新たな時間割表示アプリを開発した。運営者側にはGI(グラフィカルインターフェイス)とタブレット機能を搭載し、導入し、入力画面に録音化、利用者はアプリという本校のこれまでの海岸調査から、海岸でのマイクロプラスチックは緑色のものが多いことがわかった。私たちは、なぜ緑色のマイクロプラスチックが多いのか、その理由を調べるために、調査と実験を行った。海岸、河川などの分布状況や元となるプラスチックゴミの比較、学校の玄関マットや人工芝等のプラスチックの劣化実験を通して、緑色のマイクロプラスチックがどのようにできるのかを調べた。	マイクロプラスチック	コドラー ト法 満潮ライン	リンク無し

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
526	2020	2化学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	尼崎運河のヘドロの肥料化を目指して～栄養塩の新たな循環経路をつくる～	尼崎運河の悪循環から作られたヘドロ。しかし、そのヘドロには植物を生長させるうえで必要となる物質が豊富にある。もし、ヘドロを肥料として活用することができれば、尼崎運河の悪循環を少しでも改善することができると考えた。まずヘドロを肥料化するためには、植物の生長を阻害する物質を除去しなければならぬということが私たちの先輩の先行研究から分かった。私たちはその阻害物質の1つである酸化水素の除去に取り組んでいる。	酸性揮発性硫化物濃度 人工気象器 腐葉土	リンク無し
527	2020	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	尼崎運河がチチブTridentiger obscurusに及ぼす遺伝的影響	尼崎運河は尼崎開門の開閉によって完全ではないが閉鎖的な水域になっている。本研究では、尼崎運河・武庫川・淀川下流に生息するチチブ(Tridentigerobscurus)を採集し、遺伝子を比較し、遺伝的多様性を明らかにするためにハプロタイプ多様度(h)と塩基多様度(π)を求めた。また、各個体群間の遺伝的変位の程度を示すペアワイズFst値の計算を行い、閉鎖性についての検証をした。	チチブ 両側回遊魚 開門 びん首効果 ハプロタイプ、塩基多様度	リンク無し
528	2020	1物理	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	ボンボン船を用いた自励振動の観察	ボンボン船を製作し実際に動かすことで自励振動の様子を観察し自励振動がより効率よく発生するように改良しボンボン船を早く動かすことを目的とする。	自励振動	リンク無し
529	2020	1物理	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	空中で止まる風船を作る	空中で止まる風船を作るために、気温、気圧などの条件を考慮して必要なヘリウムの量を計算で求め、実験を進めた。	ラテックス風船 アルミ風船 理想気体 ボイル・シャルルの法則	リンク無し
530	2020	1物理	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	音の減衰	私は騒音の減衰のための研究をしています。音を小さくする方法はたくさんありますが、その中でも障害物を用いた遮音を実験しました。その中でも、物質の材質、置き方、厚さについて調べています。	騒音 空隙	リンク無し
531	2020	1物理	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	トラス橋の頂角と強度の関係	トラス橋の頂角と強度の関係を調べた。 割りばしを用いて40°、60°、80°の3種について調べた。	トラス橋 桁橋 スルートルラス	リンク無し
532	2020	3生物	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	クモの網の構造研究	まだ解明されていない事が多いクモについて研究したいと考えました。特にクモの巣では、糸の本数が様々である事に気づき、クモの中でも巣に着目して研究を行う事にしました。	円網型	リンク無し
533	2020	5数学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	数学メタログゲーム ~Calc~	幅広い年齢で可能な四則演算を用いて、楽しみながら計算力を上げることができ、対面でコミュニケーションが取れるようなゲームの制作がテーマです。	フェーズ ドロウ Spカード Clear戦法 1枚残り戦法	リンク無し
534	2020	5数学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	ハノイの塔	私たちハノイの塔は、本来あるハノイの塔のルールに独自のルールを加え、よりハノイの塔を動かす手数を減らすことを目的としました。 その際の公式を導き出し、明確な値を出すことをもう一つの目的としています。	ハノイの塔 群数列	リンク無し
535	2020	5数学	兵庫県立尼崎小田高等学校	1 課題研究	アルゴリズムと計算時間	同じプログラミング言語内でのアルゴリズムの変更によって得られる計算量の差は計算での予測が可能だが、減少した計算量の割合と実際に計算にかかる時間の減少量の割合が一致するのかわらぬ。方法としてインタプリタ言語のPython,コンパイラ言語のC言語の2種類のプログラミング言語それぞれの素数判定の逐次コード(ノーマル型,6n型,30n型,210n型の4タイプ)を作成する。各コードに計算処理時間を計測するプログラムを組み込み、Pythonでは、I T化が進み、スマートホン等の電子機器が普及した現代で、社会人だけでなく学生の手書きをする場面も減少してきている。しかし、いまだ毛筆を使った書写の授業は多くの学校で行われている。本研究で論じる書写は、小学校における義務教育としての書写の授業を対象とする。本研究は、そのような状況の現在において、書写の授業を義務教育として行うべきかについて、学習指導要領と先行研究による文献調査と、神戸大学附属中等教育学校10年生・12年生へ本論は、若者の選挙の投票率と政党の掲げるマニフェストとの関係性について、本校10年生を対象とした2種類の模擬投票を通じて検証、考察した。その結果、マニフェストによる選挙の投票率の差は見られなかった。しかし、模擬投票時点での投票の進捗から、決してそれが若者の投票行動に問はず、若者は自ら学んだことを参照し、自分にとってよりよく働くマニフェストを選ぶことが分かった。	アルゴリズム インタープリタ言語 コンパイラ言語 逐次コード	リンク無し
536	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	IT化が進む今の社会で書写の授業は必要なのか 一実用性と汎用性の観点から見た小学校の書写教育	IT化が進む今の社会で書写の授業は必要なのか 一実用性と汎用性の観点から見た小学校の書写教育	教育 書写教育 手書き アンケート調査	リンク無し
537	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	マニフェストが若者の投票行動に与える影響 一模擬投票による比較を用いての考察	マニフェストが若者の投票行動に与える影響 一模擬投票による比較を用いての考察	政治 選挙 マニフェスト 投票行動	リンク無し
538	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	温排水は海洋生物の生存にどれほどの影響を与えているのか 一姫路第二火力発電所の温排水拡散範囲に注目して考える	本研究は、姫路第二火力発電所付近の湾岸における海洋生物への温排水の影響を調べることを目的として行ったものである。文献調査にて温排水の影響を調査したところ、温排水の拡散域が明確に示されており、調査機関での温排水に対する見解が異なっていた、よって詳しく調査を行うためモデル実験を行い結果として、1℃以上の温排水の最大拡散距離は 560m の結果が出た。その結果を基に生存域に与える影響として、半径 560m 内の生存域及び生息域	地球科学 海環境 排水 水温	リンク無し
539	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高く跳ぶために必要な要素	本研究はバスケケットボールにおける跳躍力を伸ばすためにはどのような動き方が跳躍に影響を及ぼすのかわかるとともに、調査したものである。本研究では、3つの実験を行った。1つ目は助走距離との関係、2つ目は手の振り上げとの関係、3つ目は跳ぶ脚の数との関係である。この研究より跳躍には手の振り上げ、跳ぶ脚の数が関係することが分かった。	スポーツ 跳躍 バスケットボール 筋力	リンク無し
540	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	火山灰入りコンクリートの研究 一遙か昔のローマンコンクリートの強度は本物なのか	本研究はコンクリートの材料として火山灰を使用することで他の資源を節約しつつ強度が保てるのか調査するものである。コンクリートの材料の1つである砂は将来的に枯渇するといわれている。一方、世界では多数の活火山から火山灰が噴出されており、活用されることがなく堆積している。本研究は、砂の使用量を抑えつつ、火山灰を有効活用できるかどうか調べるものである。	物理 工学 ローマンコンクリート 火山灰	リンク無し
541	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	英語運用能力と国際交流意思の関係性 一中学3年生を対象とした検討	近年、グローバル化に伴い海外の人々との交流をする機会が増えてきている。一方で語学能力不足による交流機会の損失が問題点として挙げられると思われる。本研究の目的は、日本で最も使用されている外国語の一つである英語に着目し、英語運用能力と国際交流意思との関係性を明らかにしていくことである。国際交流意思を「初対面の英語話者ともやり取りを試みる意思」と定義した。さらに、やり取りを(1)意見を述べ、(2)伝えようとする、(3)伝える、(4)理解	教育 英語運用能力 国際交流意思 質問紙調査	リンク無し
542	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	投げ方と球速の関係性について	本研究は中学3年生を対象に上投げ、スリークォーター(上投げと横投げの間から投げるフォーム)、サイドスロー(横投げ)、アンダースロー(下投げ)の4種類の投げのフォームとワンドアップ投げ(振りかぶって投げるモーション)、ノーワンドアップ投げ(捕手の方を向いてから振りかぶらずに投げるモーション)、セットポジション(一塁側か三塁側を向いてから足を上げて投げようとした投げフォーム)の4種類のフォームと、その際の球速を測定し、投げ方と球速の関係性について調べる。	スポーツ 野球 投げるモーションや、投げ方 球速	リンク無し
543	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	プラスチックごみによる環境汚染 一本常に先進国による影響が大きいものなのか	本研究は近年問題となっている、海洋に流出しているプラスチックごみが年々増加していくことについて、廃棄量の上位20ヶ国に注目して、各国ごとと比較、問題点等を考察したものである。最近日本ではビニール袋の有料化の政策が始まった。これはプラスチックごみの減少を図ったものであった。しかし、本常にビニール袋の消費を抑えるだけでは解決できず、そもそものゴミの削減や、その回収の問題、資源の有料化や、学校や学校の宿舎が多かったり部活が忙しかったりで睡眠時間がどんどん削られていくと、それによって、と焦っていたのがこの研究テーマにした理由です。朝の通学の満員電車の中には立ちながら寝ているサラリーマンを見かけることが少なくありません。この研究テーマには世の中の忙しく十分な睡眠をとれていない人たちの力になるという社会的意義があります。私は少ない睡眠時間で十分な睡眠をとることはできないかと考えました。睡眠生理と睡眠環境の調査	地球科学 環境汚染 プラスチックごみ リサイクル	リンク無し
544	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	入眠時をスムーズに行うためには一睡眠生理と睡眠環境の観点から	朝の通学の満員電車の中には立ちながら寝ているサラリーマンを見かけることが少なくありません。この研究テーマには世の中の忙しく十分な睡眠をとれていない人たちの力になるという社会的意義があります。私は少ない睡眠時間で十分な睡眠をとることはできないかと考えました。睡眠生理と睡眠環境の調査	生活科学 睡眠 睡眠環境 睡眠生理	リンク無し
545	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	老人ホームオンライン診療導入の提案 一新型コロナウイルス感染症の現状を踏まえて	本研究は現在コロナの影響で注目されているオンライン診療についての研究である。オンライン診療とは遠隔医療のうち、医師一患者間において、情報通信機器を通じて、患者の診察及び 診断を行い診断結果の伝達や処方等の診療行為を、リアルタイムにより行う行為である。そこには大いなるメリットが見出されるがそれによってオンライン診療には問題点も存在しておりオンライン診療の普及には賛否両論の意見が現存も繰り返されている。オンライン診療のメ	社会 オンライン診療 新型コロナウイルス感染症 医療従事者	リンク無し
546	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の教育改革に求められているものとは 一イギリスウェルズの教育を参考に	現在の日本の教育には様々な問題点があり、そのために現在、教育改革が行われようとしている。私は、イギリスの教育についての本を読んだことがある。そこにはイギリス教育の様々な特徴的な事例が載っており、日本の教育との様々な違いを知った。そこで、現在の日本の教育の課題を挙げ、外国の教育のシステムと比較し、現在行われている教育改革において、何が必要なのか知りたいと思った。現在行われようとしている教育改革で、大きく挙げられている	教育 教育改革 受け身の姿勢 ウェルズ	リンク無し
547	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	中高生への緩和ケアを充実させるためには 一がん相談支援センターの普及	本研究は、家族の病気によって悩みを抱える中高生に対して効果的な「緩和ケア」を充実させ、心の負担を少しでも軽くすることを目的として行った。家族が癌患者となった中高生的心情について述べられた文献や「がん相談支援センター」の普及率より、悩みを抱える中高生の状態や、癌に関する相談支援の現状を調査した。それをもとに、中高生に対して行うことができる緩和ケアを全国で普及させるために必要なことは何かを考察し、中高生に対する緩和ケアを	人間関係 緩和ケア 癌患者 がん相談支援	リンク無し
548	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学校で販売されているボールペンの売り上げを伸ばす改善方法とは 一中学生の使用しているボールペンに着目して	第1章では研究動機、ボールペンの定義、現状調査について述べる。現状調査から、本校の購買やイベントで販売されている文房具を購入したことがある生徒はまだまだ少ないことが分かった。しかし、ボールペンや販売方法の改善点を見つけると「買いたい」と思う生徒が増え購買率が上がると考えた。また本研究におけるボールペンを「インクを入れたしんの先に回転する小さな玉がはね込まれているもの」と定義した。	経営 ボールペン 購買率 アンケート調査	リンク無し
549	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	トライアスロンにおけるトランジションエリアでのタイムの短縮方法	本研究では、トライアスロンにおけるトランジションエリアでのタイムの短縮方法について、調査を行った。 トランジションエリアにおけるウェアの装着の順番の比較の調査を行った。その結果として、最初にバイクシューズを履き、次にヘルメットを被り、最後にレースナンバーベルトを付けるという手順が最もタイムを短縮させることができると分かった。結論として、上記の手順を短縮方法として採択した。	スポーツ トライアスロン 競技時間の短縮化 トランジションエリア	リンク無し
550	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	サブカルチャーを一般化するには	本研究は、かつてはサブカルチャーとされたが、現在では日本の文化として発達したポップカルチャーから、漫画とアニメに注目して、どのような理由から、その市場が発達したのか分析したものである。 ポップカルチャーは今や世界に向けて多種多様なものが紹介されており、世界各国で日本の漫画やアニメをはじめとするポップカルチャーに関するさまざまなイベントが開催されている。そこで、漫画やアニメが世界的な人気を誇るようになった要因を探	文化 ポップカルチャー 漫画 アニメ	リンク無し

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先			
576	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	発生傾向や粒子の移動から考えるブラジルナッツ効果の起こる要因	本研究は、ブラジルナッツ効果の発生傾向や容器内の粒子の移動を主に調査することによってブラジルナッツ効果の起こる原因が何かを考察するものである。本研究では、ブラジルナッツ効果は容器をゆっくりと振り、振れ幅が小さいと起こりやすい対流のような粒子が循環する流れが容器の内部で発生し、その流れに鉄球が乗ることによって、起こると考えられる。また、この実験においては、容器の深いところではブラジルナッツ効果が顕著に確認され、浅いところでは顕著な効果は確認できなかった。	物理	粉粒体力学	粉粒体	ブラジルナッツ効果	
577	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学校周辺にいるカビの相違点と環境の関係性について	本研究は細菌やカビのニューズが増えたとをきっかけに、学校付近の土の中に生息するカビについて調べたものである。寒天培地、土から採取した菌液を用いてシャーレに培養し、それぞれについて観察を行った。結果、土があった場所の条件が似ているものは同じようなコロニーが出来た。この結果から、その環境と生息しているカビは関係していることが明らかになった。	生活科学	カビ	菌類生態学	培養	
578	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における森林環境教育の必要性はあるのか	本研究は、昨今の環境問題への意識の高まりなどで森林・林業に対する関心を深めることの重要性が注目される中、現在行われている森林環境教育の必要性を見直した。さらに森林環境教育の効果と、現在行われている取り組みが本来の目的から薄れていないかを調べることを目的としたものである。文献調査では滋賀県で行われている「やまのこ」を例として森林環境教育の効果について調査した。また、実際に行われている森林環境教育に参加してきて、本来の日本研究に出てくる「歌遊び」とは、遊び歌を使った保育で行われる遊び、「遊び歌」とは歌遊びで使われる歌、と定義する。幼児教育において子供は遊び歌に触れる機会が多くある。歌いながら手遊びをしたり、友達や先生と一緒に遊び歌で触れ合ったりと、遊び歌は子供にとっても重要な存在である。また、遊び歌は幼児教育においても重要な保育教材であり、子供達の社会性や表現力をつけるため、このほか、保育活動をする際に、子どもたちの気分をリフレッシュさせる効果がある。	教育	森林	環境	持続可能な開発	
579	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	読み聞かせ前によく使用される遊び歌の特徴とは	本研究は、昨今の環境問題への意識の高まりなどで森林・林業に対する関心を深めることの重要性が注目される中、現在行われている森林環境教育の必要性を見直した。さらに森林環境教育の効果と、現在行われている取り組みが本来の目的から薄れていないかを調べることを目的としたものである。文献調査では滋賀県で行われている「やまのこ」を例として森林環境教育の効果について調査した。また、実際に行われている森林環境教育に参加してきて、本来の日本研究に出てくる「歌遊び」とは、遊び歌を使った保育で行われる遊び、「遊び歌」とは歌遊びで使われる歌、と定義する。幼児教育において子供は遊び歌に触れる機会が多くある。歌いながら手遊びをしたり、友達や先生と一緒に遊び歌で触れ合ったりと、遊び歌は子供にとっても重要な存在である。また、遊び歌は幼児教育においても重要な保育教材であり、子供達の社会性や表現力をつけるため、このほか、保育活動をする際に、子どもたちの気分をリフレッシュさせる効果がある。	音楽	幼児教育	音楽表現	うた遊び	
580	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ゲリラ豪雨の予想と周辺の気候情報の関係性—ゲリラ豪雨に対抗できる街とは—	近年、ゲリラ豪雨という言葉が注目を集めている。例えば2014年8月に中国地方で豪雨が降りしつづいた広島県広島市では74名の死者を出す大きな土砂災害が発生した。また2015年9月には関東東北地方で1時間に100ミリを超える記録的な豪雨が降った。災害を引き起こす豪雨には台風、梅雨前線、集中豪雨、積乱雲、竜巻と順にスケールが小さくなり、もたらされる災害も異なる。単独積乱雲よりもスケールが小さい時間短縮、空間スケールが小さくても、単独積乱雲よりもスケールの大きな交通手段である鉄道では、駅に改札がないことやオンラインでのきっぷの購入ができることなど、日本と大きく離れた特徴が認められる。スイスの鉄道と日本の鉄道を比較することで日本の鉄道の特徴を捉え、利便性や環境保全の観点から今後のあり方について考察したいと考えた。本論文は「スイスの鉄道（交通システム）から見る日本の鉄道の将来的展望—利便性と環境保全の観点から—」という題名である。日本の鉄道はどのようなべきか、小学校、中学校、高校と誰しもが歴史を学んだことがあると思う。はじめに縄文弥生そして鎌倉、平安ときて鎌倉、室町、江戸を経て現代へとつながっているわけだが、その中でも特に、日本文化を形成してきたといわれる平安時代の存在は見逃せない。しかし実際にはどのようにして平安時代の探究が行われてきたのか。平安時代から現代まで残された書物は数多くある。それらの書物を通じて、探究が行われてきた。それらをまとめて簡単に、データを載せたい。	地球科学	気象	ゲリラ豪雨	予報	
581	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	スイスの鉄道（交通システム）から見る日本の鉄道の将来的展望—利便性と環境保全の観点から—	本研究は、日本の教育における学習の取捨選択の効率化を実現するためのものである。学習の取捨選択とはすなわち、自分の将来を踏まえたうえで、自らに必要な学習を必要学習を選別することである。また本稿において「進路が決まっている」とは、「目指す大学や就職先を踏まえたうえで、自分に必要な学習が分かっている状態のこと」と定義づけする。第1章では、近年の日本の教育動向を先行研究から明らかにすることにより、日本の教育における	社会	鉄道	利便性	環境に配慮した交通	
582	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	平安貴族の生活とはどのようなものであったか	本研究は、昨今の環境問題への意識の高まりなどで森林・林業に対する関心を深めることの重要性が注目される中、現在行われている森林環境教育の必要性を見直した。さらに森林環境教育の効果と、現在行われている取り組みが本来の目的から薄れていないかを調べることを目的としたものである。文献調査では滋賀県で行われている「やまのこ」を例として森林環境教育の効果について調査した。また、実際に行われている森林環境教育に参加してきて、本来の日本研究に出てくる「歌遊び」とは、遊び歌を使った保育で行われる遊び、「遊び歌」とは歌遊びで使われる歌、と定義する。幼児教育において子供は遊び歌に触れる機会が多くある。歌いながら手遊びをしたり、友達や先生と一緒に遊び歌で触れ合ったりと、遊び歌は子供にとっても重要な存在である。また、遊び歌は幼児教育においても重要な保育教材であり、子供達の社会性や表現力をつけるため、このほか、保育活動をする際に、子どもたちの気分をリフレッシュさせる効果がある。	歴史	生活様式	志向	貴族	
583	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	天気は人のストレスに影響を与えているのか—晴れ・雨・曇りの日における認知的不協和理論に基づくストレスに着目して—	近年、マスメディアでは鬱や若者の自殺に関する報道が後を絶たない。また、精神疾患のデータ[1]から、精神疾患により医療機関にかかっている患者数は、近年大幅に増加しており、平成26年には392万人、平成29年には400万人を超えていることがわかる。このような状況から、多数の人が日常的に精神的ストレスを感じていると推測される。そこで、本研究は、「天気は人のストレスに影響を与えているのか」という問いに基づき、ストレスを抱える学生や社会人が、	心理	気象学	健康・医療心理学	認知的不協和理論	
584	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の教育における学習の取捨選択の効率化を実現するためのもの	本研究は、日本の教育における学習の取捨選択の効率化を実現するためのものである。学習の取捨選択とはすなわち、自分の将来を踏まえたうえで、自らに必要な学習を必要学習を選別することである。また本稿において「進路が決まっている」とは、「目指す大学や就職先を踏まえたうえで、自分に必要な学習が分かっている状態のこと」と定義づけする。第1章では、近年の日本の教育動向を先行研究から明らかにすることにより、日本の教育における	教育	学習の取捨選択	進路選択	フィンランド	
585	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	海外で起きている災害から考える、人々の災害意識の持ち方—どのようになれば認知されていない災害にも注目集められるか—	本研究では、アフリカ南東部を中心に世界規模の災害へと発展している「蝗害」という災害を元にして、認知されていない、もしくははるかに災害について、どのようにすれば注目を集め、改善に繋がるかを考察する研究である。蝗害とは、世間的にはあまり認知されておらず、今年はコロナウィルスの影響もあり被害が甚大であるにも関わらず、目立ったメディア露出がないのが現状である。そこから一般の災害と身近でない、認知されていない災害と比較考察を	思想	災害意識	メディア	多角的な視点	
586	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	演劇において、怒りの感情をこめた演技を観客に届けるには—発声方法と台詞の言い方に注目して—	本研究は、演劇における表現方法について発声・台詞のイントネーションに着目し、観客へと感情を込めた演技を「伝える」メソッドを調査することによって、演劇のより良い表現に繋	演劇	腹式呼吸	イントネーション	パラ言語	
587	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	サッカーにおけるダービーマッチによる問題行為をなくすためにはどうすべきか	本研究はサッカーにおけるダービーマッチの成立原因や、自然する原因について、ダービーマッチの課題とその対策を、ダービーマッチのあるべき姿とともに考察するものである。研究背景としては、私がスポーツ、特にサッカー観戦が趣味であることがある。偶然初めて見たダービーマッチが、とても白熱した試合であったので、なぜこのような白熱した試合となるのかを調べたいと思ったのである。本論文における調査結果については、以下の通りである。	スポーツ	サッカー	暴力、暴言問題への対策	ダービーマッチの在り方	
588	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の白・赤・黒の化粧はどのように形成されていったのか—古墳時代から平安時代まで—	【問い】日本の白・赤・黒の化粧はどのように形成されていったのか—古墳時代から平安時代まで—【第1章】現代の化粧は国語や歴史の教科書や資料集で見られる化粧と異なっている。なぜ化粧は変遷していったのかを疑問に思い、日本の伝統的な化粧である白・赤・黒の三色の変遷を研究する。日本の伝統的な化粧を三色（白・赤・黒）に注目して変遷をたどるという研究は見られず、本研究は新出性があると考える。これを本研究の意義とする。【第2章】	美術	美意識	化粧	白・赤・黒の化粧	
589	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	人口減少社会において都市の魅力を高めるためには	本研究は、日本がこの先人口減少時代をむかえるにあたって、コンパクトシティ、スマートシティの二つの事業を比較し、これからの日本の街のありかたを考察する。コンパクトシティがはじめて提言されてから、現在他にもスマートシティやスーパーシティといった新しい事業もでてきている。この二つの事業が出てくることによってコンパクトシティの果たす役割は変わっていくのかを考えた。またコンパクトシティを基盤として残しつつ、スマートシティの	社会	まちづくり	コンパクトシティ	スマートシティ	
590	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学習成果をグループでプレゼンテーション発表することはコミュニケーション能力を向上させるのか	本研究では、現代社会において重要な能力の一つであるコミュニケーション能力を現代社会においても実際に行うことのできるプレゼンテーションを通して獲得、養成できるかを検討、提案をした。第1章の序論ではコミュニケーション能力が現代社会や赤医者において求められていることなど、コミュニケーション能力向上の意義について述べた。第2章では、文献調査によってコミュニケーション能力向上に必要な要素、方法とプレゼンテーションによって獲得できる	教育	コミュニケーション能力	プレゼンテーション	論理的思考力	
591	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	紫外線にカビの繁殖を抑制する効果はあるのか	本研究は近年、消費者の食品の安全や安心への関心の向上や化学農薬の散布が生産者にとって大きな負担になっていることを背景として、開発が進められている様々な生物農薬の価値について調べる。アブラムシ類の防除に効果のある飛翔能力を遺伝的に欠いたナミテントウとコレマンアブラバチを例として、効果や方法、先行研究を参考とした農薬との比較を行ったうえで、今後の生物農薬の可能性と課題について考察するものである。	マクロ生物	カビ	紫外線	繁殖の抑制効果	
592	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	生物農薬の今後の将来性と改善に向けての課題—アブラムシ類の天敵農薬から考える—	本研究は近年、消費者の食品の安全や安心への関心の向上や化学農薬の散布が生産者にとって大きな負担になっていることを背景として、開発が進められている様々な生物農薬の価値について調べる。アブラムシ類の防除に効果のある飛翔能力を遺伝的に欠いたナミテントウとコレマンアブラバチを例として、効果や方法、先行研究を参考とした農薬との比較を行ったうえで、今後の生物農薬の可能性と課題について考察するものである。	自然科学	生物農薬	天敵昆虫	無農薬野菜	
593	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	eスポーツがオリンピックの正式競技になる可能性はあるか	世界のeスポーツ市場は2019年に前年比26.7%増の1210億円、市場規模予測では、2022年には2000億円の見込みがある。日本のeスポーツ市場においても、2018年に前年比13倍の48.3億円を記録している。これらは、eスポーツの急成長を示しているといえる。また、DFC Intelligenceの調査によると、2020年上半ばの時点で、ビデオゲームの消費数が約31億人上っていたことが明らかになった。これは、世界人口の約9割にあたる約75億人の子供や若者がいることを示している。世界人口の約9割にあたる約75億人の子供や若者がいることを示している。	スポーツ	eスポーツ	オリンピック	正式競技	
594	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	音楽を聴きながら作業を行うことは記憶力向上につながるのか—音楽の性質に注目して—	本研究は、暗記学習などの単純な作業を行う場合に、音楽を聴きながら作業をすることは、物事を記憶する上でどのような影響を与えるのか、また、音楽にはどのような性質があり、それが人にとどのように作用するのかを考察する研究である。本研究では、音楽と記憶力の関係性を明らかにすることを、目的として、「音楽を聴きながらの状態の暗記」と「無音の状態の暗記」の2つを比較して実験を実施した。実験では、「クラシック音楽」「邦楽の音楽」をそれぞれ	人間生物学	短期記憶	リラクゼーション効果	音楽療法	
595	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	競技スポーツにおいてメンタルコンディションがパフォーマンスに与える影響—メンタルトレーニングの効果からの考察—	結果を求めようとするとき、私は頻りに緊張してしまう。例えば、模試や考査などの場面で、「問題を早く正確に解かなければいけない」と焦ってしまい、かえって簡単な問題を解き間違えてしまうケースである。中でも特に緊張することが多いのが、部活動の試合だ。現在はサッカー部に所属している。サッカーはかみ砕いていうと「多く点を取る競技スポーツ」といえる。どれほど点を取られたとしても、相手より一点多く点を取れば試合に勝つことができる。	心理	心理学	メンタルトレーニング	メンタルコンディション	
596	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	紅蓮華が現代社会でヒット曲となった理由とは—一曲そのものの音楽性に注目して—	本研究はTVアニメ「鬼滅の刃」のオープニングに起用されたLISAの楽曲「紅蓮華」がヒットした理由について考察することを目的としている。はじめに第2章で「アニメソングの様式美」（マキタスポーツ、2014）を参考に、歌詞以外の部分におけるヒットの理由を考察し、次に第3章で歌詞についてヒットの理由を考察した。結論としては、紅蓮華がヒットした理由は、シンコーエージェンシーの使用、コクのある歌唱、ギターソロ、強い疾走感、曲がBメロ始まり、歌詞	音楽	紅蓮華	ヒット曲	音楽性	
597	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	小学生の自閉症に対する学級内での接し方に関する考察	本研究では、発達障害の1つである自閉症スペクトラムに着目し、小学生の自閉症児に対する学級内での接し方に関する考察を行った。児童のおよそ54人に1人が自閉症スペクトラムの診断を受けている(Centers for Disease Control and Prevention, 2016)。しかしながら自閉症スペクトラムになる原因は解明されていないことから、普通学級内での自閉症児に対する対応は広く議論されている。本研究では「コミュニケーションの困難」【特定の物事にこだわる】の	教育	自閉症	教育	教室環境	
598	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	長距離種目を走るうえで精神(メンタル)はどのような身体に影響を及ぼすものなのか—精神(メンタル)で人を強くする—	この論文は身体と精神(メンタル)メンタルの関係性について書いた。近年のスポーツ指導の醍醐味である「量より質」という考え方だけを見ても、精神(メンタル)というものは長距離種目を走るにあたって必要無いかもしれないと思った。しかし、実際にはそうではなく精神(メンタル)を鍛えることによってたくさん良いことがあることを知れた。	メンタル	精神	長距離種目	コントロール	
599	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	水道事業の広域化・民営化に関する考察—それぞれのメリット・デメリットから—	本研究は水道事業の広域化・民営化をメリット・デメリットから考察するものである。目的では近年の日本・世界の水道事業の動向を調査する。方法では文献調査、並びにインターネットを行い、民営化のメリット・デメリットを検証する。結果と考察ではそれらを考察する。結論ではそれらをまとめ、今後に生かす形にする。	経済	民営化	水道事業	広域化	
600	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	美容外科手術に対する若者の否定的意見を減らすには	美容外科手術は今や世界中で行われている。この手術は病気を治療するのではなく人々のQOL（生活の質）や社会生活を豊かにするための医療手術であり、代表的な手術には二重まぶたなど眼瞼の手術や鼻を高くする隆鼻術等がある。本研究では、そんな美容外科手術を否定的に捉えている現役中学生はどの程度いるのか、そしてそう捉える理由は何なのかを、実際に現役中学生に質問紙調査を行うことで明らかにし、美容外科手術に対する若者の否定的意見を減らす	社会	美容外科	美容外科手術	質問紙調査	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
601	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	漢が長く続いた理由は何か	「漢」という言葉を知ったときに何を思い浮かべるだろうか。「漢字」、「漢文」、「漢詩」「漢検」など普段から親しみのある言葉だと思ふ。約 2000 年前に存在していた国が現代まで影響を与えていることから大帝国であったことと推測することができる。本研究はその古代中国の漢王朝が前後漢合わせて約 400 年続いた理由は何かであったのかという問いに基づいて行った研究である。	歴史 古代中国史 民 統治制度	
602	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	中学生が好む映画とその傾向 — 興行収入との関連から —	本研究では「中学生がどのような映画を好むのか」というテーマで調査をした。最初に、日本の歴代興行収入ランキングベスト100の映画をもとに、人々に好まれるやすい映画について分析した。次に、中学生を対象としたアンケート調査を実施し、興行収入ランキングとの関連を分析した。この二つの調査から、人々は非現実的な空想の物語を好みやすいという結果を得られた。	娯楽 映画 ジャンル 好まれる	
603	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	SNSで誹謗中傷が起こる・止まらない理由 — SNSで誹謗中傷をする人の意図とは —	本研究は主にSNSでの誹謗中傷について調査したものである。SNSの普及により気になる人たちの近況を常に把握できる手段としてや、ニュースに触れる機会の提供などのメリットが出てきた。しかし一方で「SNS依存」の深刻化やデータの完全消去ができないなどのデメリットもあります。その中で自分は誹謗中傷という観点に目をおいてみました。なぜ誹謗中傷は起きるのか、どのような意図があるのかをまとめてみました。	心理 誹謗中傷 SNS 正しい在り方	
604	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	授業中の居眠りの原因と対策	この研究では授業中に居眠りする原因を探るためにアンケートを実施し、その結果を分析し対策を導き出した。アンケート結果から分かったことは以下の通りである。居眠りの原因としては、睡眠時間、朝練、面白さ、教室の温度が考えられた。居眠りしないための対策として、個人 できることは、出来る限り睡眠を多くとることや授業中に目薬を点すなどが考えられた。また学校側がとれる対策としては、授業の組み方や、授業中に立つなど運動面を改善する。	教育 居眠り 有意差検定 対策	
605	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	擬人化による表現が学習内容の理解に及ぼす効果 — 擬人化キャラクターに着目して —	本研究は擬人化資料を用いた学習が学習内容の理解と記憶に及ぼす効果について検討した。学習内容である歴史のある分野の(1)擬人化キャラクターの会話形式の擬人化資料 (2)教科書形式の文章と図で構成された非擬人化資料の2種類を作成し、これらをランダムに選択した2グループに提示し、擬人化の有無が内容の即時的な理解と記憶に及ぼす効果について実験した。この要因が理解の深さにどのように効いているのかを検証するために「回答に必要とされる理由」本研究は、国内発生初期の日本の医療体制を比較、分析する。近年、世界中で頻りに感染症の発生が報告されているが、現在のようグローバル化した状況や水際対策が不十分であることなどを鑑み、国内でパンデミックを起こす可能性の高い新型コロナウイルスなどの感染症の国内での大流行を防ぐためには国内発生初期の医療体制の充実化は不可欠である。それらの充実かを考えるために本論文では国内発生初期の医療体制を比較、分析する。	教育 概念の擬人化 擬人化キャラクター t検定	
606	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ヒトヒト感染する輸入感染症の国内発生初期における医療体制の課題—近年の感染症の医療・相談体制の検証—	本論文の問いは「台湾のコロナウイルス対策はなぜ世界一だと言われているのか」である。ここで言うコロナ対策とは、2020年1月から2021年1月までに行われた、COVID-19に対する封じ込め政策のことを指す。先行研究では、台湾は17年前にSARSの被害を経験したことで、迅速なコロナ対策を行なったということが明らかになっている。しかし、台湾が実際に行ったコロナ対策について詳しく述べた例はない。そこで本研究は「世界一」と呼ばれる台湾のコロナ対策現代の絶滅危惧種を取り巻く問題は深刻さを増している。IUCN(国際自然保護連合)のレッドリスト[1]によると、気候変動や人間による土地開拓など様々な要因によって実に評価対象の約12万種に対して約32,000種の生物が絶滅の危機にさらされている。特に、日本では高級食材として食べられているマツタケが絶滅危惧II類(VU)に指定されたことは記憶に新しい。絶滅危惧種を保護する取り組みは世界各地で行われているものの、その知名度の低さや人による飼育及び【背景】2020年、新型コロナウイルスの流行による休校宣言により、多くの生徒が在宅学習を行うこととなった。また、不登校などの理由から自宅で学習する生徒は常に一定数存在する。現在の教育は学校という施設に通って授業を受けるものが一般的であるが、必ずしもそうでなければいけない理由はあるのか。本研究は、生徒の立場から見た在宅学習のメリット・デメリットを、学校に通って授業を受けるという事象と比較することによって深堀りし、これ	生活科学 公衆衛生学 輸入感染症 発熱相談センター・発熱外来	
607	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	台湾のコロナウイルス対策はなぜ世界一だと言われているのか—台湾のコロナ対策に着目して—	本論文の問いは「台湾のコロナウイルス対策はなぜ世界一だと言われているのか」である。ここで言うコロナ対策とは、2020年1月から2021年1月までに行われた、COVID-19に対する封じ込め政策のことを指す。先行研究では、台湾は17年前にSARSの被害を経験したことで、迅速なコロナ対策を行なったということが明らかになっている。しかし、台湾が実際に行ったコロナ対策について詳しく述べた例はない。そこで本研究は「世界一」と呼ばれる台湾のコロナ対策現代の絶滅危惧種を取り巻く問題は深刻さを増している。IUCN(国際自然保護連合)のレッドリスト[1]によると、気候変動や人間による土地開拓など様々な要因によって実に評価対象の約12万種に対して約32,000種の生物が絶滅の危機にさらされている。特に、日本では高級食材として食べられているマツタケが絶滅危惧II類(VU)に指定されたことは記憶に新しい。絶滅危惧種を保護する取り組みは世界各地で行われているものの、その知名度の低さや人による飼育及び【背景】2020年、新型コロナウイルスの流行による休校宣言により、多くの生徒が在宅学習を行うこととなった。また、不登校などの理由から自宅で学習する生徒は常に一定数存在する。現在の教育は学校という施設に通って授業を受けるものが一般的であるが、必ずしもそうでなければいけない理由はあるのか。本研究は、生徒の立場から見た在宅学習のメリット・デメリットを、学校に通って授業を受けるという事象と比較することによって深堀りし、これ	衛生 新型コロナウイルス感染症 台湾 衛生	
608	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	アサザをより身近な環境で育てることは可能か—アサザ飼育用水位調整装置の提案—	現代の絶滅危惧種を取り巻く問題は深刻さを増している。IUCN(国際自然保護連合)のレッドリスト[1]によると、気候変動や人間による土地開拓など様々な要因によって実に評価対象の約12万種に対して約32,000種の生物が絶滅の危機にさらされている。特に、日本では高級食材として食べられているマツタケが絶滅危惧II類(VU)に指定されたことは記憶に新しい。絶滅危惧種を保護する取り組みは世界各地で行われているものの、その知名度の低さや人による飼育及び【背景】2020年、新型コロナウイルスの流行による休校宣言により、多くの生徒が在宅学習を行うこととなった。また、不登校などの理由から自宅で学習する生徒は常に一定数存在する。現在の教育は学校という施設に通って授業を受けるものが一般的であるが、必ずしもそうでなければいけない理由はあるのか。本研究は、生徒の立場から見た在宅学習のメリット・デメリットを、学校に通って授業を受けるという事象と比較することによって深堀りし、これ	マクロ生物 アサザ 絶滅危惧種 家庭栽培	
609	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学校に通う意義とは — 在宅学習による学力定着度調査の結果から —	【背景】2020年、新型コロナウイルスの流行による休校宣言により、多くの生徒が在宅学習を行うこととなった。また、不登校などの理由から自宅で学習する生徒は常に一定数存在する。現在の教育は学校という施設に通って授業を受けるものが一般的であるが、必ずしもそうでなければいけない理由はあるのか。本研究は、生徒の立場から見た在宅学習のメリット・デメリットを、学校に通って授業を受けるという事象と比較することによって深堀りし、これ	教育 在宅学習 不登校 学校教育の在り方	
610	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	初対面時の会話の際、その部屋の環境は、ストレスと相手の印象に影響を及ぼすのか	本研究は、初対面時の会話の際に部屋の環境は自身のストレスと相手の印象に影響を及ぼすのかを明らかにするためのものである。実験調査では、被験者をグループ分けし、実験協力者と初対面の被験者をグループごとに部屋の条件を変えて割り振った教室で「教科の好き嫌い」について3分間1対1での対話を行った。また、実験前後に被験者自身のストレスと協力者の印象をアンケートを用いて評価してもらった。評価してもらったアンケートをリラックス度と特性	心理 初対面 ストレス 印象	
611	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学級内における自分らしさの重要性に対する自己認識と行動の比較—本校中学3年生へのアンケートから考える—	本研究は自分らしさの重要性に対する自己意識と行動の関係性をテーマとした。調査のために本校10年生に先行研究を基にして作成したアンケートを2度行なった。アンケート内容は自分らしさの重要性に対する自己認識、B同調行動、C公的自己意識、D承認欲求、E特性不安に分かれている。同調行動の有無で比較すると有意差は、A、C、D、E全てで見られた。また集団ごとの比較では男女間でA、B、C、Eで、男子の部活動ではD、運動部の部活ではEで有意差がみ	心理 心理 自分らしさ 同調	
612	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	音楽と集中力について—集中力の持続に貢献する音は存在するのか。またそれはどんな音なのか—	本研究は音楽と集中力についてというテーマに対し、集中力の持続時間を向上させる音について研究しています。この研究をするきっかけとしてはもともと私が音楽好きであるということです。私は音楽が好きで家で四六時中音楽をかけています。勉強する時でさえ部屋で音楽を聴きながら勉強しています。そこで疑問に思ったのが音楽を聴くことで勉強の役に立つのかということ。その事を実験で確かめたいのでこの研究を行います。	人間生物学 ホルモン 脳波 可聴域	
613	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	中学生における初対面の相手に対する印象形成 — 人見知りの改善に向けて —	自身の人見知りによる経験から、うまく話すことができなくても相手にいい印象を与えるためにはどうすればいいか、研究を行った。メンタルPR事務所の調査によると、約3割の大人が「自分人見知りである」、さらにそのうちの81%が「人見知りで損をしている」、73%が「人見知りを克服したい」と回答した。そこで本研究では主に人見知りの改善のために、中学生が初対面の人のどのような印象に注目し、どのような印象を受けるのかを明らかにすることを目的とした。そこで、しばしば防災学習など防災の手段として用いられるハザードマップに着目し、避難者を増やす効果があるのかを調査した。まず日本の災害事情、ハザードマップについてまとめた。その上でアンケートを実施しハザードマップの認知度と効果について考察した。その結果、ハザードマップは避難者を増やす直接的な効果はないという結論を得た。	心理 人見知り 初対面 印象形成	
614	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ハザードマップは津波発生時に避難者を増やす効果はあるのか	本研究は、津波発生時に避難者を増やすことで犠牲者を減らすことを目的とした。そこで、しばしば防災学習など防災の手段として用いられるハザードマップに着目し、避難者を増やす効果があるのかを調査した。まず日本の災害事情、ハザードマップについてまとめた。その上でアンケートを実施しハザードマップの認知度と効果について考察した。その結果、ハザードマップは避難者を増やす直接的な効果はないという結論を得た。	社会 津波 避難 ハザードマップ	
615	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	石垣の積み方と耐震性 — 一石の加工方法と耐震性の関係 —	本研究は石垣の耐震性が問題視されている現状において、石垣の積み方(築石)の加工方法に着目し崩壊や落石の少ない石垣を考察したものである。第一章には石垣の発展と加工方法ごとの石の特性についてまとめた。第二章では実験を行い、縦揺れの地震における加工方法ごとの落石数を調べた。その結果、瞬間的な衝撃は築石の間の間詰りが吸収する、上面の平らな石を用いると石垣が安定するという結果が得られた。第三章では第二章までで得られた結果をも	建築 防災 野面積み 打ち込み接ぎ	
616	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	相談を受けた際の適切な対応とは	本研究は、カウンセリングにおいて聞き手が話し手の相談をどのように受け止め、対応するべきか、相談者の思いを通して考察するものである。また、カウンセリングだけでなく、中高生の相談にも活用できるスキルについても考察した。カウンセラーが必要とする意識や、カウンセラーに相応しい人間性、カウンセリングを成功させるためのプロセスとは何なのか、相談内容に関心を持ち、肯定的に接するのが適切という結論に至った。	心理 カウンセリング 共感的理解 オープン・スケール	
617	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	応援は選手のパフォーマンス向上につながるのか—バスケットボールにおけるホームコートとアウェイコートでの勝敗分析—	スポーツ実況などでよく耳にする「流れ」について、バスケットボールの試合を対象に検証した。具体的にはホームコートとアウェイコートでは応援の大きさが異なることに着目し、ホームコートでの試合とアウェイコートでの試合との勝率の差についてカイ二乗検定で分析した。その結果、ホームコートでの試合とアウェイコートでの試合の間で明らかに勝率が異なることが分かった。	スポーツ スポーツ心理 バスケットボール 応援	
618	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	フィンランド、スウェーデンの事例を基に日本版ネウボラを見つめ直す—児童虐待防止の観点から—	近年、日本では児童虐待の通報件数が年々増加している。児童虐待はメディアでも散々取り上げられ、防止に努めるよう呼びかけられているが減っていないのが現状である。これは、いまや日本だけの問題ではなく、世界共通の課題といえる。本研究は、日本の児童虐待についての法律が十分に機能していない実態を踏まえ、直すべき点を提起する事を目的としている。第1章では、研究目的、児童虐待防止の日本の現状、日本版ネウボラについて述べている。第2章では、児童虐待防止の日本版ネウボラについて述べている。第3章では、生活満足度の関係性を示した。文献調査により、ポジティブ感情は私たちの生活に良い影響を与えることが分かった。しかし、人はネガティブ感情を持っており、ネガティブ感情が存在しない、つまりポジティブ感情のみの状況には問題があることが分かった。そこで質問紙調査を用いて、中学生が日頃から感じているポジティブ感情とネガティブ感情の割合と生活への満足度を測定し、	社会 児童虐待 ネウボラ ファミリーセンター	
619	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	中学生におけるポジティブ感情と生活満足度の関係性	本研究は、児童虐待の通報件数が年々増加している。児童虐待はメディアでも散々取り上げられ、防止に努めるよう呼びかけられているが減っていないのが現状である。これは、いまや日本だけの問題ではなく、世界共通の課題といえる。本研究は、日本の児童虐待についての法律が十分に機能していない実態を踏まえ、直すべき点を提起する事を目的としている。第1章では、研究目的、児童虐待防止の日本の現状、日本版ネウボラについて述べている。第2章では、児童虐待防止の日本版ネウボラについて述べている。第3章では、生活満足度の関係性を示した。文献調査により、ポジティブ感情は私たちの生活に良い影響を与えることが分かった。しかし、人はネガティブ感情を持っており、ネガティブ感情が存在しない、つまりポジティブ感情のみの状況には問題があることが分かった。そこで質問紙調査を用いて、中学生が日頃から感じているポジティブ感情とネガティブ感情の割合と生活への満足度を測定し、	心理 ポジティブ感情 生活満足度 ネガティブ感情	
620	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学歴による地域間教育格差の研究	本研究では、親の学歴と子どもの学力に正の相関があることはよく言われているが、地域の大人の学歴も子どもの学力に影響を与えているのではないかということを明らかにするために兵庫県内の市町村の大学卒業生率と小中学生の学力を調査した。地域の大人の大学卒業生率と小中学生の学力は正の相関があることが分かったが、小学生から中学生にあがるにつれて学力に大きく変化があったことから地域の大人の学歴以外にも学力差の原因があると考え、それを	教育 地域間教育格差 大学卒業生率 小中学生の学力	
621	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	理解度の高い授業をつくるために一挙手しやすいつまみをつくるための教師の行動とは—	2021年より、大学入試の形態は大きく変わり、記述式の問題が多く取り入れられた。これにより、中学校・高校での授業の理解はますます重要になる。そこで本研究では、中学校において、理解度の高い授業とはどのようなものかについて研究する。ここでは、理解度の高い授業には挙手が多いと仮定した。アンケート調査では生徒が挙手しやすいつまみを感じた授業はどのようなものかを探る。最終的に理解度の高い授業と挙手しやすいつまみの関係についてまとめ	教育 挙手 授業の理解度 アンケート調査	
622	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	競泳におけるターンの向きと利き手・利き足・利き目の関連性	本研究は水泳、特に競泳における水路折り返し動作であるターンと、泳者の利き手・利き足・利き目の相関関係について調査・考察したものである。先行研究「ラテラルティからみた水泳ターンの分析」[5][6][7]の追試研究である。対象者に対し普段行っているターン動作の向きと利き手・利き足・利き目を質問紙で問い、調査した結果、右利き・右足利き・右目利きの泳者においてすべての項目でラテラルティ現象が見られることがわかった。本稿では、その調査結	スポーツ 競泳 ターン ラテラルティ	
623	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	KPOPの既存のファンを確保しつつ新規のファンを獲得するにはどのようなプロデュースをすればよいのか	本研究は、本研究は世界中で人気を集めるKPOPを巻き起こしている KPOP のブームについての研究である。本研究では「KPOPの既存のファンを確保しつつ新規のファンを獲得するにはどのようなプロデュースをすればよいのか」という問いを立てて研究を進めた。第1章では本研究のテーマや、研究を進めるにあたって重要な言葉の定義について述べた。第2章では、先行研究で分かっていることを主に述べた。第3章では、若者のKPOPに対する意識調査を	経営 KPOP 消費者 メディア	
624	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	匂いと集中力の関係性 — 匂いは集中力の向上にどのように関係するのか —	本研究は集中力と匂いの関係性について調べた研究である。この研究テーマにした理由は自分が勉強しているときに、すぐにほかにことにきうつたり、やる気がなくなったりなど、集中力が長く持たないことが多々あったからである。はじめは集中力を向上させる方法を研究のテーマにしていたが、それではテーマの範囲が広すぎるため、「集中力と匂いの関係性」に範囲を狭めました。また、集中力を向上させることで、作業効率が上がるという仮説を立てた。本研究は食事を通じて地域との交流を深める子ども食堂の活動について調べたものである。2012年では全国で9件だった子ども食堂だが、2016年には319件、わずか4年後の2019年には約10倍以上の3700件以上にまで普及している。そんな子ども食堂が抱える現状や課題について、私の住んでいる西宮市内でこの活動を行っている団体とメール、Zoomによる調査を行った。調査からは三件の子ども食堂も、現状として利用者が和気藹々とした雰囲気の中で食事をしているとい	人間生物学 脳科学 集中力 匂い	
625	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	子ども食堂の現状と課題 — 地域の子どもの食堂から考える —	本研究は食事を通じて地域との交流を深める子ども食堂の活動について調べたものである。2012年では全国で9件だった子ども食堂だが、2016年には319件、わずか4年後の2019年には約10倍以上の3700件以上にまで普及している。そんな子ども食堂が抱える現状や課題について、私の住んでいる西宮市内でこの活動を行っている団体とメール、Zoomによる調査を行った。調査からは三件の子ども食堂も、現状として利用者が和気藹々とした雰囲気の中で食事をしているとい	社会 福祉 社会貢献 地域交流	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先
626	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	日本の腐敗状況—海外の事例と比較して—	本研究は、現代における日本の腐敗状況を分析したものである。まず日本でこれまでに起きた汚職事件について調査した結果、汚職事件の手法や原因、背景が明らかになった。さらに世界から見た日本の腐敗状況と海外の汚職事件についても調査と、日本と海外の相違点も明らかになった。	政治 腐敗 汚職事件 腐敗認識指数	
627	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	中学生における同調圧力の特徴	「同調圧力」とは、集団内において多数派の意見に少数派を同調させようとする暗黙の圧力である。中学生における同調圧力は「ノリ」によって生じることが先行研究によって明らかにされていた。そこで本研究では具体的な学校生活の場面を用いたアンケート調査によって、意見・態度・判断・行動におけるノリについてそれぞれの特徴を考察した。この調査により、中学生におけるノリは友達を大切にしよと思う態度であるが、男子については判断において同調本研究は子ども食堂の現状と問題点を取り上げ、子どもの貧困を改善するためには、どのようにしたらいいのかを調査した。	社会 青年期 友人関係 同調圧力	
628	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	子ども食堂の更なる充実を目指すために必要なことは		社会 子ども食堂 貧困 インタビュー	
629	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	食事面での会話頻度や内容と家での居場所感・生活充実感の関連 一本校10回生を対象として—	本研究は家族との夕食時の会話頻度、内容と家での居場所感・生活充実感の関連を明らかにすることを目的としている。調査方法は10回生を対象に、アンケートを行い、分析をして得られた結果から考察を行った。結果として、会話頻度と家での居場所感に強い関連が見られ、生活充実感には少し見られた。会話内容と家での居場所感では会話内容の自分に関する項目に関連が見られ、生活充実感ではそうでない項目に関連が見られた。	心理 食の心理学 家族との食事 アンケート分析	
630	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	貧困による学力格差を改善するには—自己効力感に着目して—	近年、日本では子供の貧困率が国際的に高い状態が続いており、社会的な問題となっている。貧困によって生じる問題は様々だが、本研究ではその中で学力格差をテーマとして設定した。この問題を改善するために、家庭内の支出に負担のない方法が必要と考え、その手段として自己効力感に着目した。実際に学力と自己効力感が関連しているのか質問紙調査によってデータを収集分析し、貧困層の子供へ学習のアプローチをする方法を模索した。これが本研究の主な本論文は末子成功譚がどのような地域にあるかを調査し、まとめ、この構成の物語がどのように生じたかを考察し、一つの仮説を立てることを目的としたものである。末子成功譚とは「3匹のこぶた」のように末っ子が他のきょうだいよりも成功するような昔話の構成のことで、世界中の民話に見られる。しかしこれが見られない地域もあり、その場所の共通点は相続形態にあるのではないかと考えた。最終的に「長子相続が行われていたが末子成功譚が在ったので日本の臓器提供者数は世界諸国と比較すると格段に少なく人口100万人当たりの臓器提供者数はアメリカの1/43、韓国の1/11（日本臓器ネットワーク）である。つまり、日本は自国において臓器移植を受けづらいつける。しかし、臓器移植を必要とする病気を患う患者は日本にも多く存在する。ドナーの不足により日本国内で臓器移植を受けられない患者の中には、移植医療の発達したアメリカ等に渡航し治療を受けるケースも多々ある。国際的なSNSに関連した体罰事件に関心をもち、ネットリテラシーの重要性について考えた筆者は、これまでにおこなったフェイクニュースの具体例（本研究では、1熊本地震のライオン騒動、2常磐道のあり運動事件、3アメリカ大統領選挙）からネットにおける事実の見極め方について研究した。調査によると、それらのフェイクニュースは、どれもタイムリーな話題であることが多いということが分かった。そして、それらのニュースは総じて信頼性の高い信頼性が高いか。	教育 自己効力感 学力格差 貧困	
631	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	相続形態から考察する末子成功譚の成り立ち		文学 民話 相続 末子成功譚	
632	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	日本における臓器提供の理解を深めるには—脳死患者の視点から考える—		人間生物学 臓器移植 脳死 臓器提供	
633	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	ネット社会で情報を正確にみとめるには—デマ判断におけるネットリテラシー—		情報 フェイクニュース ネットリテラシー 事実	
634	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	スポーツの競技力強化のために必要なことはどのようなことか—なぜ、日本のフィギュアスケートとバドミントンは強いのか—	本研究では「スポーツの競技力強化のために必要なことはどのようなことか。なぜ、日本のフィギュアスケートとバドミントンは強いのか」という問いを立て、研究を進めた。第1章では、本研究のテーマや、研究を進めるにあたって、重要な「強い」について定義した。第2章では、日本のフィギュアスケートが強くなくなったのはどのような要因があるのかを明らかにした。第3章では、第2章と同様に近年強くなってきているバドミントンについてもどのような要因が本研究は、日本の児童のいじめ問題の対策の方法を、人間の心理現象の一つである「傍観者効果」から考察したものである。近年、日本の児童のいじめ件数は右肩上がりである。また、「傍観者効果」という心理現象を、いじめ問題とつなげられるのではないかと考えたため、この問いを設定した。本論文は、第一章で本論文におけるいじめの定義といじめの四層構造を示し、第二章でいじめにおける日本の傍観者効果と仲介者の割合をグラフとして示す。そして第三章で本論文は障害を持つ子どもに対しての音楽療法の現状と課題を、他の音楽療法との比較から探るものである。本研究で扱う障害を持つ子どもの障害は「身体障害」「知的障害」に分類する。	スポーツ 競技力強化 フィギュアスケート バドミントン	
635	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	日本の児童のいじめにおける傍観者効果の軽減の方法について—傍観者はいじめにどのような影響をもたらしているのか—		心理 いじめ 傍観者効果 いじめ防止の対策	
636	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	障害を持つ子どもに対しての音楽療法の現状と課題—他の音楽療法との比較から—		音楽 音楽療法 障害児 特別支援学校・学級	
637	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	錨の形状による種類と効き具合に関係はあるのか	本研究ではたくさんの種類がある錨について、効き具合に差があるのかについて調査を行った。錨は古くから船を停めるために使われ、現在に至るまで多種多様な錨の形状が生み出されている。そこから、錨の効き具合を測定する実験を行い比較した。その結果、それぞれの錨について効き具合に差がみられたため、錨の効き具合は種類および形状によって変わることが考えられた。	物理 錨 形状 把駐力	
638	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	生徒の携帯利用に関する保護者の意識と消費行動 一大手と格安SIMによる比較検討—	本研究は生徒の携帯利用に関する保護者の意識と消費行動について述べたものである。MMD研究所によると携帯の平均金額は大手4キャリアが8,312円、格安SIMは4,424円と大手契約会社の方が圧倒的に高い。そこで携帯会社との契約状況、携帯会社への考えについてのアンケートをとった。そこで得た情報を統計分析、主にグラフ集計した。その結果、保護者の多くが大手携帯会社と契約している理由が「安心料」であることが分かった。「安心料」というものを出費している理由が「理想の動物園をつくるための策」について考えた。本研究では、「世界各地の動物を収集・飼育して広く一般に公開する施設のこと」を動物園と定義する。動物園として暮らしやすい動物園とは何か、人間にとって良い動物園とは何かについて研究された例はあるが、どちらにとっても良い動物園について詳しく研究された例はない。そこで本研究は、理想の動物園とは何かを明らかにすることを試みた。日本の様々な動物園で行われている取り組みや日本	経営 格安SIM 大手携帯会社 消費行動	
639	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	理想の動物園をつくるための策 一動物と人間の2つの視点から考えて—		娯楽 動物園 動物 常同行動	
640	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	関西弁話者の中高校生における関西弁と共通語の使い分けには相手関係しているのか	本研究は、「関西弁話者の中高校生における関西弁と共通語の使い分けに『話す相手』が与える影響について」を調べた論文である。本論文は3章で構成されている。第1章では、この論文内での用語の定義や、目的について述べた。第2章では、本研究内で行った調査について述べた。第3章では、本研究の結論・今後の展望について述べた。	言語 方言学 関西弁 使い分け	
641	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	一般的に言われている中高一貫校のメリットとデメリットは果たして現役中学生・高校生が考えていることと同じなのか	本研究は近年人気が高まっている中高一貫校のメリットとデメリットに焦点を当てて行ったものである。第1章では、中高一貫教育の目的と設立された経緯を概観したあと、先行研究から示唆されることを提示し、問題提起を行った。第2章では、問いに対する答えを明らかにするために、実際に中等教育学校に在籍している生徒の意識について触れた後、アンケート調査を行い、その結果を示した。第3章では、結果の分析から示唆されることについて考察を行った。そのスマートフォンアプリのアイコンの色使いは、見る側にどのような効果を与えているのだろうか。iOSアプリをリリースする際には、アプリのアイコンが必要である。私は、趣味でiOSアプリの開発などを行っているのだが、アイコンの作成段階で苦戦することが多い。そこで本研究では、人気iOSアプリのアイコンのデザイン、特に色使いの傾向とそれが見る側に与える効果について明らかにすることを試みた。AppStoreの無料Appランキング上位のアプリ	教育 中高一貫校 受験 メリットとデメリット	
642	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	人気iOSアプリのアイコンの色使いの傾向		心理 iOSアプリ アイコン 色彩心理学	
643	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	5G社会の実現と地域格差の解消 ～「ミリ波帯」に着目して～	本研究では、2020年に提供が開始された通称「5G（第五世代移動通信システム）」について、5G社会の実現は都市と地方の地域格差は解消に寄与するののかという観点からの調査を行った。そのために5Gとその周波数帯についての調査を行った。調査の結果として5G社会が実現すれば地域格差解消に貢献できるという結論を得ることができた。しかし現在主に提供されている無線通信システムである通称「4G（第四世代移動通信システム）」でも都市と地方には行かない。本研究では「男女で会話に対する捉え方は違うのか、また違うのであれば、どのように違うのか」という問いを立て、離婚の一番の原因である「性格の不一致」を男女の差から考えるため、簡単な会話によって行われる被験者実験を10回生男女10人ずつに三分間AIアシスタントの声を聞いて、いくつかの質問、軽い相違点による会話を行った。3分間対象者とAIアシスタントとの会話も録音しておき、録音した音声をAI分析した。その結果男女間の会話の捉え方の差	情報 5G 地域格差 ミリ波帯	
644	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	男女で会話に対する捉え方は違うのか、また違うのであれば、どのように違うのか		心理 脳差 被験者実験 コミュニケーション	
645	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	SNSにおける企業の炎上の要因とは何か	本研究の問いは、SNSにおける企業の炎上の要因とは何かである。本研究では、炎上と、ある人物や企業が発信した内容や行った行為について、ソーシャルメディアに批判的なコメントが殺到する現象と定義した。先行研究では、山口（2018）より、炎上件数は2011年から増加し、主にツイッターで発生していることと、炎上は5種類に分類できることが分かった。しかし、炎上にたいして行われたツイートの内容を詳細に分析した研究の例は少ない。そこで本研究では	情報 SNS 炎上 ツイート	
646	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	日本において補聴器の普及率や満足率を上げるためには—差別と偏見、性能、購入方法、から見る—	現在、日本での難聴者の割合は外国と大差ない。それに対して、補聴器の普及率や満足率はかなり伸び悩んでいる。そこで、本研究は補聴器に対する差別や偏見、補聴器の性能、補聴器の購入方法の三つの観点から、補聴器の普及率や満足率が低い原因を調査し、改善策を導くという目的のもと行った。まず、補聴器に対する差別や偏見について調査するために、神戸大学附属中等教育学校の10回生（中学3年生）に対してアンケートを取った。その結果、約49%の生徒	社会 補聴器 普及率 満足率	
647	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	細菌に対し継続的に有効な消毒液—新型コロナウイルス感染症拡大による消毒液不足を受けて—	本研究は、意識調査を基にして、献血経験者と未経験者の献血に対する意識を比較し、どのようなことが若者の献血離れに寄与しているのかを明らかにした。その結果、高校生時点での献血に関する教育や取り組みがその後の人生における献血に関心に影響を及ぼすことが分かった。以上のことより、「高等学校での献血の実施の拡大と科目（特に保健）での献血教育の充実化をしていくべきである」という結論になった。	生活科学 不ガティブコントロール、ポジティブコントロール 阻止円 ハロー法	
648	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	若年層の献血者数を増やすには—意識調査の傾向から—		生活科学 献血 集団献血 意識調査	
649	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	阪神タイガースはなぜ大きな人気があるのか	本研究は兵庫県西宮市にある、プロ野球球団の阪神タイガースについての論文である。阪神タイガースはNPBに所属している12球団の中で高い人気を誇っている。この人気にはいくつかの理由があることが研究を進めていくにあたって分かった。阪神タイガースは2019年、一日当たりの平均観客動員数は、42935人とNPBに所属している球団の中で一番多い。しかし、阪神タイガースが強いといえはならない。阪神タイガースの成績は長年のライバルである読売ジャイアンツやソフトバンクなど空腹でお腹が鳴ってしまうことがある。中にはお腹が鳴ってしまっても集中できなくなるとい人もいるだろう。私もその一人である。授業に集中できないと頭に入らず授業後何度も見直さない理解ができないということが非常に効率が悪くなってしまふ。テストの最中では集中できないと本来の力を発揮することができず悪い結果となってしまふ。こういった事態を招かないためにどうすればいいのかを考えて	経営 スポーツ団体 阪神タイガース 文献調査	
650	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1課題研究	空腹の際一番適した食品とは—一腹鳴恐症の克服—		人間生物学 脂質 カロリー チラミン	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先			
676	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ナスの好き嫌いを改善するために良い調理法とは	本研究の問いは、ナスの好き嫌いを改善するために良い調理法とはである。また、本研究の目的は、ナスの好き嫌いを改善するために良い調理法を提案することである。ナスは食材なのでその好き嫌いを調理法によっても影響を受ける。ナスが苦手な人でもそれを改善できるような調理法を見つけることができれば、ナス嫌いを克服したいと思っている方の助けになりうる。本研究は文献調査、アンケート調査が主な調査方法となっている。文献調査で得た情報は紙のように破れているのをさまざまな観点から考察したものである。普段の生活の中で紙を破るという場面は多々あるはずだ。その中でまっすぐ破りたいのになまめになってしまったなどの経験があると思う。そういったときにどのようにすればまっすぐ破れるのか、を実験から考察した。まず、紙の切れ込みの位置に着目して実験をおこなった。切れ込みをどこにいれればどのように破れ目を変化させるかを実験し、考察した。つぎに、切れ込みの数を本研究は一人称による自己と周りの関係について調べた。きっかけは英語の勉強をしていたときだった。英語は自分のことは必ずI(単数の時に限る)というが日本では私、僕、おれ、自分お名前など何種類もあり、また男女による差、相手との関係(子供に対して自分のことをお母さんと言ったりする)にもよって変わる。また必ずしも一つしか使わないのではなく自分が今その集団の中でどこに位置しているかによって変わっているとも思った。	食	ナス	野菜の好き嫌い	調理法	
677	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	紙の切れ込みが破壊面に及ぼす屈曲の測定	本研究は紙がどのように破れているのかをさまざまな観点から考察したものである。普段の生活の中で紙を破るという場面は多々あるはずだ。その中でまっすぐ破りたいのになまめになってしまったなどの経験があると思う。そういったときにどのようにすればまっすぐ破れるのか、を実験から考察した。まず、紙の切れ込みの位置に着目して実験をおこなった。切れ込みをどこにいれればどのように破れ目を変化させるかを実験し、考察した。つぎに、切れ込みの数を本研究は一人称による自己と周りの関係について調べた。きっかけは英語の勉強をしていたときだった。英語は自分のことは必ずI(単数の時に限る)というが日本では私、僕、おれ、自分お名前など何種類もあり、また男女による差、相手との関係(子供に対して自分のことをお母さんと言ったりする)にもよって変わる。また必ずしも一つしか使わないのではなく自分が今その集団の中でどこに位置しているかによって変わっているとも思った。	物理	切れ込み	破れ目	耐久性	
678	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	一人称による自己と周りの関係 — 一人称によって位置付けられる自己と周りの関係—	本研究は一人称による自己と周りの関係について調べた。きっかけは英語の勉強をしていたときだった。英語は自分のことは必ずI(単数の時に限る)というが日本では私、僕、おれ、自分お名前など何種類もあり、また男女による差、相手との関係(子供に対して自分のことをお母さんと言ったりする)にもよって変わる。また必ずしも一つしか使わないのではなく自分が今その集団の中でどこに位置しているかによって変わっているとも思った。	言語	日本語	一人称	男女の差	
679	2020	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	チョコレートとをにくくするためにどうすれば良いか —夏場でも持ち歩きやすいチョコレートとは—	本研究はチョコレートとをにくくするためにどうすれば良いかについて研究したものである。チョコレートにドライフルーツやアーモンドなどの様々な種類のものを入れ、形やカカオの濃度の違うチョコレートを用意し、それらを日光及び電子レンジを用いて溶かし、経過を観察し、溶け始めの時間を計測する実験を行った。その結果、カカオの濃度が低く、中に何等かの内容物を含み、形が四角形ではなく円形であるチョコレートが溶け始めるのに時間がかかった。	化学	チョコレート	物理	食品科学	
680	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	過去地震から学ぶ未来への対策 — 中学生における防災意識の浸透と実践力—	本研究は、地震大国である日本において重要となる、正しく意味のある「減災」「防災」についての提案を行うものである。これらは過去の大きな震災のデータやそこから得られた教訓などをとくに紐解いていった。無くすことの出来ない自然災害に対して前向きな気持ちを持つきっかけとなることを目指す。第1章では、文献調査をもとに過去の震災について理解を深め、当時の現状や課題点・残された教訓などから未来へ向けてすべきことのヒントを得た。	生活科学	防災	災害弱者	学生支援	
681	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	今後新型コロナウイルスが発生したとき、医療崩壊を防ぐ対策の方法 —どこまで対策すれば医療崩壊しないか—	2021年2月現在、新型コロナウイルス(COVID-19)によって、世界的に大きな影響を受けている。本研究では、感染対策によって感染の拡大は防げるのかを調査した。本研究では感染の拡大の調査はシミュレーターを用いて調査した。研究の対象のウイルスは「A型肝炎ウイルス」「ボロウイルス」「結核菌」とし、シミュレーターにはそれぞれのウイルスの感染の確率、致死率(1日を0.1と仮定)、潜伏期間とそれらの感染対策のモード(隔離、移動制限)を設定した。	人間生物学	新型コロナウイルス	感染拡大	シミュレーター	
682	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の豪雨災害の過激化 —地球温暖化の観点から—	本研究は、近年被害が拡大している豪雨災害について梅雨の季節になると必ずといっていいほどニュース番組や記事などで取り上げられる。そして、2020年に大きな豪雨災害が起こっており、なぜここまで被害が大きくなるのか疑問に持った。そして、近年の豪雨災害が本当に被害が毎年拡大しているのか、地球温暖化との関係性はあるのかという観点について考えるため、日本の豪雨災害の過激化—地球温暖化の観点から—という問いを立てた。近年の大きな豪雨災害はサッカーにおいてどこから打ったシュートが一番入りやすいのかという問いについて、プロのサッカーリーグ(日本のサッカーリーグ、ヨーロッパのサッカーリーグ、世界的なサッカー大会)に出場しているプロの選手から考察したものである。また、本研究では1本の試合、1種類のサッカーリーグで考察しづらいため、日本のサッカーリーグから1種類、世界のサッカーリーグから2種類選んで、検証を試みた。日本のサッカーの国内3大会と海外2大会の優勝に役立ようという趣旨の研究である。本研究では、ポジションの固定と勝利数、AクラスBクラス予想の式を作成した。個人的な感覚として、優勝しているチームは選手層が厚いというのがあるが、打線にあまり変化がない。スターティングラインアップのメンバーを見ていてもあまり日にちによって選手が変わるなど目立たないと思っており、その固定によって勝つのか。	地球科学	豪雨	地球温暖化	降水量	
683	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	サッカーにおいてどこからのシュートが入りやすいのか	本研究はサッカーにおいてどこから打ったシュートが一番入りやすいのかという問いについて、プロのサッカーリーグ(日本のサッカーリーグ、ヨーロッパのサッカーリーグ、世界的なサッカー大会)に出場しているプロの選手から考察したものである。また、本研究では1本の試合、1種類のサッカーリーグで考察しづらいため、日本のサッカーリーグから1種類、世界のサッカーリーグから2種類選んで、検証を試みた。日本のサッカーの国内3大会と海外2大会の優勝に役立ようという趣旨の研究である。本研究では、ポジションの固定と勝利数、AクラスBクラス予想の式を作成した。個人的な感覚として、優勝しているチームは選手層が厚いというのがあるが、打線にあまり変化がない。スターティングラインアップのメンバーを見ていてもあまり日にちによって選手が変わるなど目立たないと思っており、その固定によって勝つのか。	スポーツ	サッカー	ゴールの位置	プロサッカー選手	
684	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	歴代プロ野球優勝チームの考察—阪神タイガースが優勝するために—	本研究では統計学で勝利に影響を与える要素は何かを調べ、阪神タイガースの優勝に役立ようという趣旨の研究である。本研究では、ポジションの固定と勝利数、AクラスBクラス予想の式を作成した。個人的な感覚として、優勝しているチームは選手層が厚いというのがあるが、打線にあまり変化がない。スターティングラインアップのメンバーを見ていてもあまり日にちによって選手が変わるなど目立たないと思っており、その固定によって勝つのか。	スポーツ	セイバーメトリクス	予想式	阪神タイガース	
685	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	食道における薬の飲みやすさ —速度、通過時間、水との関係性から—	本研究は、日本薬局方に記載されている30種類の剤形のうち、経口投与し、その中でも、食道、胃を経由し、腸で吸収されるタイプの剤形について、経口投与する際に必要な水の適切な量を食道の内部のさまざまな状況に対して、薬の食道の通過時間や速さ、そして一緒に流れる水の速度との関係性に着目して探る。具体的には、ゴムチューブでほぼ実寸大の食道のモデルを製作し、その内部を粘液なし(粘膜のみ)、粘液が少ない状態、粘液が多い状態(健康でも)	人間生物学	食道	薬	粘液	
686	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	小学校英語教育においてデジタルフラッシュカードを使用することの効果とは —教師の負担軽減と生徒の意欲向上の両立—	2020年度から小学校の英語教育は新たに3、4年生への導入、5、6年生の正課化を開始した。教師側の面でも児童側の面でも小学校英語教育に関しては様々な課題があり、解決されていないことも多いが、だが、小学校教員の仕事に対する負担はさらに増加し、特に授業で使う教材の準備に占めている負担の量はかなり多い。小学生の児童は特に高学年の生徒において無気力が指摘されており、何らかのツールを使って内発的な意欲を高め、児童が主体的に学ぶ	教育	英語教育	ICT	内発的意欲	
687	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	片頭痛は気圧に影響されるのか —気象病の観点から考える—	本研究は、片頭痛が気圧に関係しているのかどうかを調査したものである。片頭痛は慢性頭痛の一つで、患者数は全国で840万人とかなり多く、近年注目を集めている。片頭痛は、外部の刺激によって脳の興奮や炎症を引き起こされること分かっている。特に、気圧の変化による刺激が大きな要因ではないかと考えられている。そこで、実際に気圧の変化が片頭痛を引き起こすのか、どのくらい影響しているのかを調査し、それを検証する手法として、文献本	人間生物学	片頭痛	気圧	天気痛	
688	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	肌荒れが一番起こりにくいマスクは何か —マスクの素材・繊維・形状より—	本研究は肌荒れが一番起こりにくいマスクとは何かを研究した。新型コロナウイルスの感染が流行したことによって日本中のすべての人がマスク生活を余儀なくされた。マスクは機能性ももちろん重要だが、着心地や呼吸のしやすさも重要だ。その中でも肌荒れが起きやすいかを重要視している人もいる。使われている素材や繊維、形状によっては肌荒れすることがある。そのためそれらの工夫によって肌荒れの原因を減らし、少しでもマスクによる肌荒れのストレス	家庭科	繊維	肌荒れ	マスク	
689	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸市は小水力発電に向けた都市と言えるのか	本研究は、水力発電の効率を良くして、今後の日本の電力供給の水力発電の割合を少しでも大きくすることを目的とした研究である。本研究では小水力発電というものに注目し、小水力発電は神戸市に導入することで利益をもたらすことが出来るのかという観点から、神戸市は小水力発電を導入することに適した都市と言えるのかを調査する。	地理	環境	自然エネルギー	小水力発電	
690	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	共通語と大阪弁の対照言語学的研究	本研究は、「東京人の大阪弁習得と大阪人の共通語習得に困難さの違いはあるのか」という問いを立て、対照言語学的研究を行った。文献調査により、東京人の大阪弁習得が困難な理由は大抵高起式か低起式の分類、大阪人の共通語習得が困難な理由は共通語のアクセント核の有無と場所であると分かった。そこで、1014語の語彙を用意し、この2つの観点とでそれぞれ比較した。また、対照言語学的研究として共通語の無声化と大阪弁の第一拍・第二拍のアクセント	言語	対照言語学	共通語	大阪弁	
691	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	集団版新ストロープ検査Iを用いたストロープ干渉・逆ストロープ干渉と睡眠時間の関係 —睡眠時間、疲労度測定の新しい検査の検討—	本研究は、ストロープ干渉、逆ストロープ干渉検査の応用の可能性を見つけることを目的とした研究である。特に、本研究ではストロープ干渉と逆ストロープ干渉が、睡眠時間とどのような関係性があるのかを調査した。調査は新ストロープ検査Iを用いた。調査の結果、ストロープ干渉率、逆ストロープ干渉率、睡眠時間それぞれにおいて関係性はみられなかった。今後の展望として、より多くの人に検査を行う。干渉率の高い年齢層に検査を行うことなどを検討	心理	ストロープ干渉	逆ストロープ干渉	睡眠時間	
692	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	SNS上における個人情報公開度 —SNSに起因する犯罪を防ぐための指導—	本研究はSNS上における個人情報公開度とSNSに起因する犯罪に対する意識について調査したものである。情報技術が発展し、不特定多数と簡単につながった情報が手に入れやすくなったが、その反面サイバー犯罪の被害件数は増加する一方である。SNSに起因する犯罪に巻き込まれる児童の数も右肩上がりで、被害児童のうち、学校で指導を受けた記憶がある児童は約5割にとどまっている。本校の生徒にアンケートを行った結果、SNSにおいてなんらかの個人情報	情報	SNS	個人情報	教育	
693	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	GPSの応用利用の可能性 —衛星測位の誤差要因とその大きさについて—	本研究はGPS衛星測位システムを活用して新たな利用方法を提案するために衛星測位を行った際の誤差要因とその大きさを分析することで、新たな利用方法を提案するというものである。GPSの仕組みを根本から理解するとともに、実測値を用いた計算を行うことで実際の衛星測位の際に生じる誤差を算出し、それらと比較することで衛星測位に大きく影響をもたらしている要因を導きだし、その要因に照らして衛星測位に大きく影響を及ぼす要因を利用するようとした。提案	物理	GPS	相対性理論	電波	
694	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生におけるネガティブな思考抑制に対する効果的な方法—代替思考に着目して—	本研究では、日常生活において私たちが快適に過ごすために無意識に行っている抑制に着目し、特にコロナ禍で生まれやすくなったと感じたネガティブな思考抑制に対する効果的な方法について先行研究をもとにした調査から結論を導いた。先行研究より、ある特定の事象の抑制は逆にその事象について考え続けると、事象が浮かびやすくなるリバウンド効果による逆説的効果があると証明されている。また、逆説的効果の抑制には主に代替思考が効果的である	心理	ネガティブ思考	思考抑制	代替思考	
695	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	〜どのようなときに熱中症の搬送者数は増えるのか〜	本研究はどのようなときに熱中症の搬送者数が増えるのかという問いについてデータをもとに統計をとり、考察するものである。データは総務省の「熱中症による救急搬送者数に関するデータ」と気象庁の「過去の気象データ検索」を使用した。研究動機としては現在、熱中症の警戒を表す指数として暑さ指数というものが存在している。しかし、暑さ指数は式が複雑なため一般にわかりにくいという点がある。そのため、天気予報から得られる情報のみで熱中症の	情報	熱中症	統計	気温	
696	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	直前の会話内容がその後の作業に与える影響	本研究は、本校で実施される考査の開始直前に生徒らが会話をしている様子から着想を得たものである。作業や学習を行う直前の会話の内容によってそのあとの作業効率、作業の出来が影響を与えられるかを調査した。考査開始直前のシミュレーションを模した実験を行い、その結果から会話の影響を測った。実験方法の探求のための予備実験と文献調査も行った。実験方法を簡潔に述べると、まず被験者のペアを組む。ポジティブな内容とネガティブな内容のそれぞれ	心理	作業効率	会話内容	集中力	
697	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	VR技術に係る規範の作成	本論文では、近年、没入型VRに高い需要が生まれて様々な研究がなされ、それらを用いた技術が様々な利便性や娯楽を提供しながら、VRを使用した研究、教育、娯楽の機会にリスクにはあまり注意が向けられていないという現状を背景とし、健全な社会の発展のためにVRに関する将来的に発生する可能性のある課題を考察し、それらのリスクを最小限に防ぐための具体的な推奨事項、規範づくりを構築した。これらの規範作りにおいて重要となってくるのが、	社会	VR(ヴァーチャリアリティ)	規範作り	リスクマネジメント	
698	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	満足できる部活動に加入するためのよりよい部活動の決め方とは	本研究は「部活動の決め方」をテーマとし、満足できる部活動に加入するためのよりよい部活動の決め方の提案を目的としている。この研究のために、神戸大学附属中等教育学校1年生と4年生(高校1年生)にアンケートをとった。1年生にはその部活動を選んだ理由や満足度、その理由についてアンケートをした。4年生には、1年生の時から部活動が変わったか、その理由、また前期生のときの部活動の満足度とその理由(全(後期生になってから)の部活動の満足度)	教育	部活動	仮入部	満足度	
699	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	音楽コンサート参加行動による性格特性への影響 —オンライン開催とオフライン開催の比較—	音楽コンサート参加行動による性格特性への影響 —オンライン開催とオフライン開催の比較—	心理	心理的影響	音楽コンサート	性格特性	
700	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における医療用大麻導入の可能性	本研究は2016-17年に行われた山本医療大麻裁判から、日本国憲法で認められているはずの基本的な人権の尊重や生存権という人権の観点から医療用大麻が十分に守られていないことを問題提起し、日本で医療用大麻を導入できないかを研究する。すでに合法化している国の現状との比較、大麻が人体にもたらす影響、他の医療用大麻との比較という複数の観点から調査を行い、現在の日本における医療用大麻の合法化の判断、実現の可能性が低ければ医療用大麻を合法	法律	医療用大麻	禁止薬物	山本医療大麻裁判	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先			
701	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ストレスを軽減するのに一番良い睡眠は何か	コロナウイルスにより不自由な生活を強いられストレスが溜まっていた。学校が休校になり生活習慣の乱れが多くなり、その中で睡眠をしっかりとするとストレスは軽減されていると感じた。ストレスと睡眠には何か関係があるのではないかと疑問に思ったため、本研究はストレスを軽減するのに一番良い睡眠は何かという問いで研究をする。コロナウイルスによる休校期間中に自身が感じた疑問「ストレスによって起きている社会問題を軽減するために研究を	生活科学	ストレス軽減	睡眠	生活品質	
702	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	The pronunciation difference between British English and American English -Comparing CNN and BBC anchors-	This thesis attempts to find the transition of the difference between British English and American English, specializing in pronunciation of the anchors of famous news programs called CNN and BBC. CNN (Cable News Network) is an American news-based pay television channel owned by CNN Worldwide, a unit of the WarnerMedia News & Sports division of AT&T's WarnerMedia. BBC (British Broadcasting Corporation) is a British public	文学	American English	British English	pronunciation	
703	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	緑茶カテキン類の生理活性の向上 -抗菌活性について-	本研究では、緑茶カテキン類の抗菌活性を中心とした生理活性を、手軽にできる工夫を用いて、より効果的に利用する方法を探索した。緑茶カテキン類は抗菌活性を始めとした幅広い生理活性で知られるポリフェノール類である。しかし、抗菌活性は薬剤同様に強いものではないことに加え、緑茶には、過剰摂取すべきではないカフェインが含まれている為、手軽に緑茶カテキン類の活性を高くして摂取できる方法を見つける必要性が高い。緑茶摂取の際の	微生物	抗菌活性	緑茶カテキン類	生化学	
704	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	高校生の抱えるストレスについて -SNS利用との関係性から-	本研究は、高校生のSNS利用理由と高校生の抱える悩みやストレスに関係性はあるのかについての調査である。第1章では、高校生のストレス尺度、高校生が抱えている問題について文部科学省の資料や先行研究をもとに説明した。本研究では中途退学や不登校を大きな問題として扱った。またSNSについても、本研究で扱うもののみ説明を行った。第2章では本研究の目的について説明を行った。第3章では、本研究を行う際の手順について説明した。本研究では	心理	SNS	高校生	ストレス	
705	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	顔の黄金比が人の印象に与える影響	本研究の目的は顔の黄金比が人の印象に与える効果について明らかにし、効果的な印象操作の方法について考案及び提案することである。外見で相手に好印象を与えるにはどのような操作が効果的なのだろうか。また顔の黄金比は相手に良い印象を与えることに貢献するのだろうか。本研究では顔の黄金比は目・鼻・口などの顔のパーツの配置の比率を指す。顔は人の印象に影響を与え、さらに人によってその判断に大きな違いはないと学力だけでは豊かな人生を送る事は出来ない。人間は感情をもつ生き物だ。そんな人と人の関わり合いによって成り立つ社会の中で、充実した豊かな人生を送れるかどうか大きく関わってくるものとしてEQ(情動知能指数)が注目されている。EQとは他者の感情を正しく理解し、コントロールする能力だ。EQには自己認識スキル・自己管理スキル・社会的認識スキル・人間関係管理スキルの4つのスキルがある。本研究では「自己認識力を高める為に効果的な方法は何か	心理	顔の黄金比	第一印象	表情と姿勢	
706	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	EQを高める方法は何か-自己認識スキルの観点から-	本研究は部屋の換気をより効率よく行うにはどうすべきかという問いについて実験と文献調査の結果から考察するものである。実験の大きな内容としては、本論執筆(今後、筆者と呼ぶ)が作成した部屋の簡易的なモデルと物体の空気抵抗を調べるときなどに使う風洞を使用して、流される線香の煙の挙動によって換気の効率の良さ、行いやすさを判定する、というものである。この研究を行う上で考えた動機は「世界中で猛威を振るっている新型コロナウイルス	心理	EQ(情動知能指数)	自己認識	日記	
707	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	コロナに打ち勝つ建物とは~効率の良い換気方法から考える~	本研究は部屋の換気をより効率よく行うにはどうすべきかという問いについて実験と文献調査の結果から考察するものである。実験の大きな内容としては、本論執筆(今後、筆者と呼ぶ)が作成した部屋の簡易的なモデルと物体の空気抵抗を調べるときなどに使う風洞を使用して、流される線香の煙の挙動によって換気の効率の良さ、行いやすさを判定する、というものである。この研究を行う上で考えた動機は「世界中で猛威を振るっている新型コロナウイルス	生活科学	換気	建築物の構造	新型コロナウイルス	
708	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ブラックボックス問題と重み付けのプロセス	本研究は、世間で Artificial Intelligence(以後 AI に仕事を取られると騒ぎになっているが、実際にはまだまだ実装されていない)に疑問を抱き、何が原因で実装されていないのかを調べたのがきっかけである。世間では、自分たちの仕事とられるのが嫌だから実装しないのだ、などという俗論もあり、AI が悪く言われることもあった。初めに詳しく調べてみると、AI の判断基準は人間には理解が及ばない様々な情報やニュースであふれている現代社会を生きていると、意図せず自分のききたくない情報が自分の頭に入ってしまうことがある。本研究では、「人は暗いニュースや明るいニュースを見たときパフォーマンスに違いが出るのか」という問いを立て、そのような現代社会を生きていくうえで人がどれだけニュースや情報から影響を受けているのかを調査するため、ニュースを用いて単純作業による被験者実験を行った。その結果、暗いニュースを見たときの	情報	Artificial Intelligence	ブラックボックス問題	重み付け	
709	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	人は暗いニュースや明るいニュースを見たときパフォーマンスに違いが出るのか	本研究は部屋の換気をより効率よく行うにはどうすべきかという問いについて実験と文献調査の結果から考察するものである。実験の大きな内容としては、本論執筆(今後、筆者と呼ぶ)が作成した部屋の簡易的なモデルと物体の空気抵抗を調べるときなどに使う風洞を使用して、流される線香の煙の挙動によって換気の効率の良さ、行いやすさを判定する、というものである。この研究を行う上で考えた動機は「世界中で猛威を振るっている新型コロナウイルス	心理	ニュース	単純作業	z-score	
710	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	新型コロナウイルス感染症による社会構造の変化-情報化社会推進に伴うペーパーレス化の導入-	本研究はペーパーレス化推進による、仕事環境の利便性向上の可能性と、環境保護の観点から、ペーパーレスの可能性について考える。ペーパーレス化による成功例と失敗例を挙げ、さらに実際の仕事現場でのペーパーレス化の活用方法の提案、どのような活用方法が現代社会のあらゆる場面に適しているのか、ペーパーレス化によるデメリット・メリット、そしてペーパーレス化による二次的な利益を考察しながら考察した	社会	ペーパーレス化	情報化	ウェブ会議システム	
711	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	和の色と認知度 -和の色の名前は購買要因に繋がれるのか-	本研究では、商品を購入する理由が価格要素に重きを置いて選ぶ事が多い中、それらの購買要因に日本の伝統色である和の色の名前を取り入れたと考え、和の色の名前は購買要因に繋がれるのかという問いについて研究を行った。第1章では、複数の先行研究を基に今回の研究においての和の色について定義した。また、本研究を行うに至った研究背景を述べた。第2章では、本研究の問いを解決するために行った調査方法とその結果について述べている。今回は先行研究では喫煙率の減少に義務教育は貢献しているのかという問いに基づき調査を行った。この問いは社会全体の喫煙率を減少させ、一人ひとりが健康な生活を送れることを社会的意義としている。第1章では喫煙はがんをはじめとする生活習慣病に罹るリスクを高めること、喫煙はニコチン依存という病気であり、禁煙が難しいのは精神力の問題だけではないこと、本研究の目的が書かれていた。第2章では文献調査、アンケート調査、インタビュー調査の結果を考察が	美術	日本の伝統色	購買要因	和の色	
712	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	たばこに関する義務教育は喫煙率の変遷に影響を与えているのか	本研究は喫煙率の減少に義務教育は貢献しているのかという問いに基づき調査を行った。この問いは社会全体の喫煙率を減少させ、一人ひとりが健康な生活を送れることを社会的意義としている。第1章では喫煙はがんをはじめとする生活習慣病に罹るリスクを高めること、喫煙はニコチン依存という病気であり、禁煙が難しいのは精神力の問題だけではないこと、本研究の目的が書かれていた。第2章では文献調査、アンケート調査、インタビュー調査の結果を考察が	教育	保健体育	喫煙	社会	
713	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	用いる色のトーンの違いは、カラーセラピーによるストレス軽減の効果に影響するか	本研究は「カラーセラピー」と呼ばれる色彩を用いた療法を用いて、神戸大学附属中等教育学校の生徒を対象として、カラーセラピーによるストレス軽減効果と用いる色のトーンとの関係性を調査し、明らかにすることを目的としている。カラーセラピーには様々な種類があるが、本研究では3色の絵具を用いて3分間自由に絵を描いてもらうという、カラーコーディネーターでありカラーセラピストの資格を持つ、インクドール画壇展の中古車展示場が色彩心理	美術	色彩心理学	カラーセラピー	ストレス	
714	2020	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	レジ袋とペットボトルから見えてくるプラスチックごみを減らす方法 -海洋ごみの観点から-	本研究は2020年7月1日から始まったレジ袋の有料化をきっかけとしている研究であり、最終的には海洋ごみという観点において、世界ですでに規制が行われているレジ袋とペットボトルを世界と比較することで、海洋ごみの課題点や解決策を考えるものである。2016年に採択された世界経済フォーラム(ダボス会議)において、世界のプラスチック生産量が50年で20倍以上に急増した事や「プラスチックのリサイクルを促進し海ごみの流出を防ぐ対策が急務であ	自然	プラスチック	レジ袋	ペットボトル	
715	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	サッカーにおいて最も失点の少ない守備戦術とはどのようなものか-フォーメーションに着目して-	本研究は、サッカーにおいて失点をしないことは、得点をいかに多くとるかと同様に試合で勝利するためにはとても大切なことである。そこで今回の調査では、部活動のあまり盛んではないようなチーム、生徒主体の活動をしているチームが、価値が上がるようになるための守備戦術をフォーメーションという観点から調査した。しかし、一概に失点をしないための方法というものは俗にそこへへんにネットに散在しているため、本研究では、サッカーのフォーメーションや街中で見かけるキャッチコピーが記憶に残りやすく、かつそれが独特な言い回しであるものが多いことは想像に易いだろう。商品の購買意欲を煽ることを目的としたキャッチコピーは、私たちが普段使用する言葉、言い回しとは違った表現がある。また、私は以前から、キャッチコピーに小学校の国語の授業で習った表現技法が使われていることを度々発見した。そこで、私は人々の記憶に残るキャッチコピーには、何らかのレトリックが隠れているのではな	スポーツ	サッカー	守備	フォーメーション	
716	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	人々に最も響く言葉とは -キャッチコピーの表現技法に注目して-	本研究は、人々に最も響く言葉とは、キャッチコピーの表現技法に注目して、人々の記憶に残るキャッチコピーには、何らかのレトリックが隠れているのではな	言語	レトリック	言語表現	キャッチコピー	
717	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	AIとの共存-自動運転車という観点から-	AIと人々が共存していく未来にしていけるためにはどうすべきかという疑問に対し、自動運転車という視点から現状、それに伴う課題を提示し、研究を進めて、AIの普及していく段階について考えたものである。その結果AIと共存していくためには、徐々に生活をサポートするAIを普及していくことが必要であるとわかった。	社会	自動運転車	AI	操縦レベル	
718	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学習に適した机の色は何色か	本研究は「学習に適した机の色は何色か」という疑問を検証したものである。現在、様々な色の机が販売されている。その中でどの色の机が最も暗記に適しているのかを知ることで、学習機を購入する際のアドバイスとして大きな意義があると考え、調査した。学習において成績も重要だが、集中できる環境を整えることもそれと同等に重要な項目であると考えた。そこで利用する頻度の高い学習机の「最も集中できる色」を加えて調査した。結果には暗記効果本研究は近年新型コロナウイルスの影響で学校が臨時休業となったことにより利用が拡大に広がった遠隔授業についての研究である。集中力が続きにくいというイメージを持たれている遠隔授業をどのようにして集中力を持続させるかについての研究である。高校3年生と教育実習生にアンケートを行った。集中力が続かなかったと答えた人はある一定数いた。そして集中力を保つために実践すべきことは「適度な休憩をとる」、「授業の質を上げる」、「自分なりの受け	心理	色	学習	質問紙調査	
719	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	遠隔授業における集中力の持続性について-受講者と講師の観点から-	本研究は近年新型コロナウイルスの影響で学校が臨時休業となったことにより利用が拡大に広がった遠隔授業についての研究である。集中力が続きにくいというイメージを持たれている遠隔授業をどのようにして集中力を持続させるかについての研究である。高校3年生と教育実習生にアンケートを行った。集中力が続かなかったと答えた人はある一定数いた。そして集中力を保つために実践すべきことは「適度な休憩をとる」、「授業の質を上げる」、「自分なりの受け	教育	遠隔授業	集中力	教育	
720	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	オタク活動をする事によって人々は幸福になることはできるのか? -主観的幸福度に最も寄与する欲求階層から-	本研究はオタク活動をする事によって幸福度が上がるかどうかをマズローの五段階欲求説と主観的幸福度の観点から研究した。研究方法はまず文献調査を行い、その後本校9年生130人の生徒を対象にアンケート調査を実施しただけ推しているかによってグループ分けし、各グループの平均値を比較した。また各質問項目の回答と主観的幸福度の相関関係も調べた。調べた結果有意差や相関関係はあまり出てこなかった。このことから「マズローの五段階欲求から	心理	社会心理学	オタク文化	アンケート調査	
721	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	海洋プラスチック問題の解決を目指して -不必要な使い捨てプラスチックの削減-	本研究は海洋環境・生物の保全を考える中で、海洋プラスチック問題に着目し、海洋プラスチック削減のための解決策を提案するものである。現状を踏まえたうえで、プラスチック総量の削減、使用済みプラスチック流出量の削減、海洋プラスチックの回収の3つの仮説を軸に研究を行った。また実際にボランティア活動に参加して神戸市須磨海岸にてビーチクリーンアップを行ったことで、海洋プラスチック問題の深刻性と解決の困難さを感じるとともに、プラ	社会	環境	海洋プラスチック	持続可能な開発	
722	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	地球温暖化が進行し、一番利益を得られる国はどこか。-北極海に接するロシア・アメリカ・カナダ・デンマーク・アイスランド・ノルウェーの6つの国に着目して-	本研究は、地球温暖化が進行して北極地方の海水や永久凍土が溶けたときに、どの国が一番利益を得られるかを解明する。対象は、北極海に面する6つの国(ロシア・アメリカ・カナダ・デンマーク・アイスランド・ノルウェー)とする。利益の多さの測り方としては、海水や永久凍土に覆われていたことでこれまで開発できなかった地下資源(石油・天然ガス)や、北極海航路の使用期間の長期化などがもたらすであろう利益を個別にみて考察する。調査方法は、前	経済	地球温暖化	地下資源	北極海航路	
723	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	製品の共同開発におけるアントレプレナーシップの実態-神戸商業高校の事例を基に-	本研究は、次々と新しい商品やサービスが求められる現代において、学生が商品開発に携わることや、「起業家精神」などの意味合いを持つアントレプレナーシップの展開がどのような変化を与えるかを調査した。学生が商品開発に携わる「共同開発」を実際に行った兵庫県立神戸商業高等学校の先生と生徒に行った聞き取り調査と、インターネットを用いた調査から研究を進めた。そして、2つの結果を得ることが出来た。1つ目は、学生の携わる共同開発を通し	経営	商品開発	共同開発	アントレプレナーシップ	
724	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	カラフルなお菓子は安全なのカーター色素に着目して-	本研究のテーマは食品着色料、中でもタール色素で、問いは「カラフルなお菓子は安全なのか」である。日本にたくさんあるカラフルなお菓子は本当に安全なのかという点について、食品着色料、中でも現在の日本で多く使われているタール色素の観点から考察するものである。たくさんの種類がある中で、危険性が確認されたものも多くある。それらを避けるに越したことはなく、現在の市場ではどれぐらいの量の食品着色料が使われているかは消費者には分からない。本研究はeスポーツの是非を問うものである。eスポーツの歴史について調べた。次にeスポーツはスポーツなのか調べた内容から考察した。eスポーツは本来のスポーツの定義からは反れている部分もある。だが、第三章第一節で述べた囲碁なども本来のスポーツの意義からは反れているが、承認されているのでeスポーツもスポーツとして認められてもいいと考察した。さらにeスポーツのメリットとデメリットについて調べた。eスポーツは他のスポーツにはない	食	食品着色料	タール色素	お菓子	
725	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	eスポーツの是非	本研究はeスポーツの是非を問うものである。eスポーツの歴史について調べた。次にeスポーツはスポーツなのか調べた内容から考察した。eスポーツは本来のスポーツの定義からは反れている部分もある。だが、第三章第一節で述べた囲碁なども本来のスポーツの意義からは反れているが、承認されているのでeスポーツもスポーツとして認められてもいいと考察した。さらにeスポーツのメリットとデメリットについて調べた。eスポーツは他のスポーツにはない	文化	eスポーツ	スポーツの意義	健康	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先	
726	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	エビを塩麴につけると青くなるのはなぜかー塩麴がタンパク質に与える影響ー	本研究はエビを塩麴につけると青くなる原因を突き止めるものである。以前エビを一晩塩麴につけたところエビが青く変色した。加熱すると色は通常の赤になり、味に大きな変化はなかった。塩麴は調味料の一種である。麴は複数の酵素を持ち、食品を塩麴につけておくことで、酵素が働き、食材を分解し、柔らかくしたり、うまみを増したり、栄養の吸収をしやすくする。エビは酸素の運搬のためにヘモグロビンを使用しており、酵素と結合すると青くなる。	微生物 エビ 塩麴	クラスタシアン	
727	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	芸能人の広告の影響力ー高校生ファン心理に着目してー	本研究は、芸能人が起用されている広告の世間への影響力について、芸能人のファンである高校生を例として、調査したものである。調査にはアンケート調査を用い、芸能人のファンである高校生に対して「もし好きな芸能人がある商品の宣伝をしていたら購入するか」などの質問を行い、各個人の、好きな芸能人に対する応援度合いと関連付けて調査、分析した。	経済 ファン心理 広告宣伝	経済効果	
728	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	備蓄食料の在り方ー非常食の現状を踏まえてー	本研究の目的は非常食の現状から改善点を見つけ出し、解決策を提案することである。非常食の観点から見た人々の防災意識や非常食のルーツなどを調査した。昔の非常食と今の非常食、それぞれ求められているものが異なり、それがメリット、デメリットを生み出して改善の余地が多く残されていることがわかった。非常食のメリットは効率よく空腹を満たせるうえに持ち運びがしやすく、長期保存が可能で調理の工程が大幅に削減されているため、様々な状況	社会 備蓄食料 防災	健康	
729	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	時間の感じ方-時計の表す時間とヒトの感じる時間-	本研究は、同じ時間でも人によってやその時の心情によってなどで、時間の長さが長く感じたり短く感じたりする、というものの理由について考えた研究である。この現象は実際に起こるものだという事はわかっている、ではそれはいつい何によるものなのかということを考えて研究だ。心の変化やしていることの違い、人それぞれの感じ方によるものではないかと考えて研究を進めることにした。	心理 操作 注意	代謝	
730	2020	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	誕生日のホールケーキ1番大きなケーキを食べるにはー	これは、我が家の誕生日に起きる問題の解決のための研究である。いつも我が家では、誕生日に母がホールケーキを作る。5人家族であり、ケーキを5つに切るのが難しい。ホールケーキを5つに切り分けることができ、誕生日の人が有利になる方法として、我が家独自のケーキを切る手順を定めた。誕生日の人が一刀目だけ好きなところにいれられるというその手順にしたがってケーキを切るとき、誕生日の人が食べることのできるケーキの大きさは自分が入れた一刀目	数学 ホールケーキ	一刀目 平等	
731	2020	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	過酸化ベンゾイルの可能性ー多様な方面での活躍とそれに伴うリスクー	現在、ニキビに悩む学生たちが多く存在している。調査【1】によると、ニキビに悩む学生の中で実際に治療を受けた人はたったの21.6%だった。私がニキビに悩んでいた頃、ベピオゲル2.5%を外用したことで症状の大幅な改善が見られた。しかし、この薬品は12歳以上でないと塗布が認められないことや、冷所保存が必要であること等使用時にいくつかの条件がある。そこで、その薬品に期待をせず、研究テーマを決定した。また、本誌「おうちで楽しむ」	化学 過酸化ベンゾイル	尋常性ざ瘡	医療薬学
732	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ゲームにおけるラスボスBGMの特徴ー「ラスボス」にふさわしい音楽要素とはー	本研究はコンピュータゲームにおけるラスボスBGMについていくつかの比較をし、特徴を調査し、ラスボスBGMにふさわしい音楽要素などを研究したものである。「ラスボス」はクリアの直前であり、プレイヤーの感情の昂りが多くみられ、その音楽による影響も強く出てくる場面ではないかと考えたため、ラスボスBGMを研究対象とした。	音楽 ゲーム	音楽要素比較 フリーBGM	
733	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本昔話の知名度を上げるにはーディズニーを事例にー	グリム兄弟の『Kinder- und Hausmärchen (子供と家庭の童話集)』は世界各国で読み親しまれているメルヘンであり、ハリウッド映画などで映画化され私たちが慣れ親しまっている作品が多い。一方、同じ昔ばなしでありながら日本昔話は映画化などされたことなどはあまりなく、私たちに知られていない昔話も多い。そこで、グリム童話を使った知名度が高い映画作品が多いディズニー映画が原作とどのくらい違うのかを分析し、日本昔話のどのようにならば知名度が	美術 昔話 グリム童話	アニメ	
734	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	遺伝子組み換え作物を日本で流通させるにはーダイズを例に挙げてー	本研究は、遺伝子組み換え作物や遺伝子組み換え食品が日本で売られることが可能なのか、またそのことが日本にとってどのような影響があるのかを調べるのである。遺伝子組み換えとは目的に合った種を、品種改良より早く開発する技術である。日本には国内での流通が許可された遺伝子組み換え作物は数百種あるが、まだ広く普及はしておらず、国内での栽培もされていない。遺伝子組み換え作物に対して警戒心の高い日本だが、遺伝子組み換え作物は従来の	微生物 遺伝子組み換え技術	ダイズ 遺伝子組み換え作物	
735	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	「オンライン投票」によって投票率は向上するのー近年の国政選挙の投票率の低下傾向から見てー	本研究は近年の投票率の低下傾向の課題とその課題を改善する方法を近年取り沙汰されているインターネットを用いてオンライン上で投票ができる仕組み、電子投票システム、いわゆるオンライン投票と直接投票の比較から、一考する。第1章では、国政選挙において近年の投票率の低下傾向の現状を投票率の推移を表したグラフからどのような理由で投票率が低下しているのか、また投票率が低いことの問題性を述べる。第2章では、先行研究として右様者	社会 オンライン投票	選挙権 投票率	
736	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	特徴的な建物を効果的に撮影するにはーどのような構図、ポジション、アングルが向いているのかー	本研究は、建物を写真でうつす際に、その建物の特徴、例えば横に広い、たてに高い、四角っぽい、などを構図とポジション、アングルによってより横に広く、よりたてに高く、見せられるようにすることができるとかという観点から見た特徴のある建物の撮影方法の研究となっている。そこで、文献調査を経ては、建物を撮影する上での構図、ポジションの改善案を出した。そして「写真撮影の達人で、構図もかにもわかっていない状態で撮影した写真と	美術 写真	建物 構図	
737	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における本や漫画の人気のカギー日本のライトノベルや漫画のタイトルの検索数から探るー	本研究は、近年、日本の経済に大きな影響を与えている、様々なジャンルの本や漫画の人気の要因の一つではないかと考えられるメディアミックスなどの結果発生したと推測される世間での流行、注目の発生が、作品のその後の人気にどのような影響を与えるのかを調査したものである。Google trendsとtwitterトレンドを用いることで、アンケート調査以上の自然な人気、流行の調査を行った。それにより、本研究では、人気とトレンドのライトノベルや漫画のジャンルと	経営 Google trends	出版社 メディアミックス	
738	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学校給食に最も適している食用昆虫は何か	世界的な食糧不足に備えて、昆虫食が注目されているが、昆虫は気持ち悪いという先入観から昆虫食が受け入れられていない。そこで、本研究では給食に昆虫食を取り入れて、小さいときから昆虫食に馴染ませることで昆虫食がより広まる必要があると考えた。そのため、どの昆虫食が学校給食に最も適しているかを明らかにすることを目的とした。その際、『学校給食法』を参考に、「美味15品」「受け入れやすさ」「養育コスト」「安全性」「栄養」の5つの	食 昆虫食	学校給食 ハチの子	
739	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	「SNSにおける誹謗中傷を減らすことは出来るのだろうか」ー匿名性の是非の観点から 解決方法を探るー	2020年現在、誹謗中傷という言葉聞く機会が多くなったのではないだろうか。2020年5月23日に酸化水素を用いて自殺したプロレスラーの木村花さん。(1) 韓国のアイドルグループ「KARA」に所属していたク・ハラさんも自殺している。(2) インターネットがどんどん普及していく今の世の中。匿名という面をかぶることで実名よりも発言が過激化しているように見える。このような状況は果たして正しいのだろうか	法律 誹謗中傷	匿名性 いじめ	
740	2020	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	アンケートの取り方についての一考察	本研究はアンケートの正しい取り方について統計的な観点から調査している。主に時間帯・項数・個人識別等のところを変えて対照的に調査し、またそれを条件ごとにウェルチのt検定にかけた。また、今後の調査で使うことができると考えられるCSポートフォリオについてもまとめた。	数学 アンケート	t検定 CSポートフォリオ	
741	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	デポジット制度への知識は制度対象財の需要の減少を低減させるのか	ごみ問題を解決する手段の一つとしてデポジット制度がある。その預かり金を上乗せした代金を支払い、使用済み製品を返却すれば預かり金が返却されるとい特徴から、使用済み製品の回収率やリサイクル率の向上、ごみの散乱の防止などが期待される。しかし、それに伴った需要の減少や経費の負担などの様々な課題があるため、日本では広く導入されたことはない。そこで、本研究では需要の減少というデメリットに注目し、環境問題への関心やデポジット制	社会 デポジット制度	需要量 質問紙調査	
742	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	衣服リサイクル率をあげるにはー中等生の衣服リサイクルに対する意識と日本の衣服リサイクルの現状を比較し考えるー	本研究は対象を神戸大学附属中等教育学校9年生に絞って衣服のリサイクルについての興味、関心を調査しどのようにすれば衣服のリサイクル率の向上が見込めるかを検討したものである。近年ペットボトルや缶、ビンのリサイクル率はたかさんの人が意識しはじめ、リサイクル率が年々改善されている。しかし、衣服や繊維のリサイクル率は伸び悩んでおり、回収した先の利用方法もあまり確立されていない。年間消費量が多く同時に処分されている最も多い	環境 衣服	リサイクル 教育	
743	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸大学附属中等教育学校9年生における夕食の食の実態とその要因ー生活習慣・食行動・家族関係・食卓イメージとの関連ー	本研究の問いは「神戸大学附属中等教育学校9年生における夕食の食の実態とその要因ー生活習慣・食行動・家族関係・食卓イメージとの関連ー」だ。目的は本校9年生の夕食の食の実態と、その実態と生活習慣や食行動、家族関係、食卓イメージの環境的要因・心理的要因との関係性を見つけ、孤食はどのように影響されて起きているかを明らかにすることである。本校生徒9年生を対象に、夕食の食の実態とその要因を調べ、また生活習慣や食行動、家族関係、食卓イメージに着目し、老化を抑制する可能性を、食材とカロリー制限のどちらの効果から調査し、健康的に寿命を伸ばす方法として、サーチュイン遺伝子の活性化を提案する。この遺伝子は私たちの健康寿命が延長する可能性があると考えられていて、活性化するとこのカロリー制限による長寿とポリフェノールなどに含まれるレスベラトロール効果がサーチュイン遺伝子の活性化に繋がりがあ	生活科学 孤食	共食 食生活	
744	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	サーチュイン遺伝子活性化の提案ー食材とカロリー制限のどちらが効果的かー	健康寿命に着目し、老化を抑制する可能性を、食材とカロリー制限のどちらの効果から調査し、健康的に寿命を伸ばす方法として、サーチュイン遺伝子の活性化を提案する。この遺伝子は私たちの健康寿命が延長する可能性があると考えられていて、活性化するとこのカロリー制限による長寿とポリフェノールなどに含まれるレスベラトロール効果がサーチュイン遺伝子の活性化に繋がりがあ	人間生物学 アンチエイジング医学	サーチュイン遺伝子 歳の寿命実験	
745	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	「城の崎にて」を学ぶー志賀直哉の生死観の変化ー	1 背景 私は心境小説に強い関心を持っている。 KPで何を研究するか？と問われたとき、思い浮かんだのは文学の作品論であった。何を題材にして作品論を行うか？と考えた時、「城の崎にて」中の生死観の変化を論じれば面白いのではないかと考えた。	文学 作品論	志賀直哉 生死観	
746	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	色が人体にもたらす影響と効果ー色彩心理学の観点からー	近年、学年が上がりメイクするようになった中で「イエベ」「ブルベ」や「パーソナルカラー」という言葉をよく耳にするようになった。また、自分の好きなキャラクターやアイドルにイメージカラーがあり、その色は確かに合っていると感じる。そこで、自分に似合う色だけでなく、人それぞれに似合う色というものがあがるが、それがどのようにして決まるのか、なぜその色が似合うのかということを知りたいと思った。他にも、メディアで人が持つ色のイメージ	心理 色	心理 人	
747	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	分からない英単語のある文章を読解する際にどうすれば読みやすくなるのかー品詞を意識して単語の意味を推測するにはー	本研究は「英文中で分からない英単語があったとしても全体の文意を読み取れるように、その英単語のおおまかな意味を推測するにはどうすればいいか」という問いに対して「英文中で意味が分からない単語があったときはまず品詞を判別し、次に文構造を考え、周辺にある意味の分かる語句と照らし合わせることでその単語の意味の単語が当てはまるのかをおおよそ推測することができるのではないか」という提案をしたものである。	言語 英語	品詞 英文読解	
748	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	電気自動車よりエコにするにはー日本の発電方法に着目してー	アメリカ・カリフォルニア州ZEV法における「2035年までにICE新車販売禁止」を筆頭に、中国のNEV政策など電気自動車に移行するための政策が進められている。近年、菅義偉内閣総理大臣が脱炭素社会の実現に向け、「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」と発言した。脱炭素社会を実現するための案として、2030年までにガソリン車を禁止することが日本国内で議論されている。本研究では、日本の環境問題はどのようなものか、なぜガソリン	環境 地球温暖化	発電方法 電気自動車	
749	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ストレスと睡眠時間の関係ー良質な睡眠をするためにー	本研究は、ストレスと睡眠時間の関係について、良質な睡眠をするためにはどのようなことをすればよいかを探るものである。なぜこの問いを探究するのかという、我々人類の日常生活とストレスは切っても切り離せないものだからである。今日の現代社会においてストレスを感じないことなど不可能に近いことである。この研究は、そんなストレスを解消するために効果的な方法の一つとしてどのような睡眠をとればストレスを解消できるのかを探る。その	地球科学 ストレス	睡眠 心の病	
750	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	国ごとの感染症対策はどのようなものがあるのかー新型コロナウイルス対策の最善の方法ー	本研究では、これまでの様々な感染症への対策をどのようにして行ったか、日本だけでなく、海外の国も主に日本と比較しながら結果とともに示す。そこで、過去の感染症対策から今回の新型コロナウイルス対策にはどのような方法が最善であったのか、緊急事態宣言の長さなどを主に考察していく。この問いに至った経緯は、新型コロナウイルスが全世界に拡大する中で、テレビなどのマスメディアで様々な対策の方法を紹介していたが、どのような方法が本当に効果	生活科学 感染症	緊急事態宣言 不要不急の外出	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先			
751	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本におけるフードロス削減の可能性	本研究は、持続可能な社会を実現するために、世界的な社会問題である、フードロスの削減を目的とする。たしかにフードロスは世界的な問題であるが、それを解決するためには一國一國が努力し、結果を出していくことが非常に重要である。つまり、私たちの国、日本から今の現実を変えていく必要があるということである。しかし日本でフードロスを減らすためには、まずは一地域、一団塊、一家庭、最終的に一人一人がその問題を知り、その問題に向き合い、具体的な削減策を講じていくことが重要である。第1章では、フードロス削減の現状と課題について述べる。第2章では、法律上でペットは基本的に「物」と同じ扱われ、売買されている現状について論述する。第3章では生動物取引市場の	食品ロス	食品ロス	持続可能	格差	
752	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の殺処分をなくすために 一生体取引に関する法整備の観点から	本研究は本論文では日本でペットブームが続いている一方で、殺処分が多く行われていることを問題視し、殺処分をなくすための法律を提案する。第1章の序論では犬が人間のペットになるまでの歴史、そして今日のペットブームが人間に多くの癒しを与えている一方で、日本では数多くのペット(犬)が殺処分されていることについて述べる。第2章では、法律上でペットは基本的に「物」と同じ扱われ、売買されている現状について論述する。第3章では生動物取引市場の	社会	生体取引	殺処分	ペット	
753	2020	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	Fibonacci数とPillaiの問題の類似形について	Fibonacci数列は以下の漸化式によって定義される数列であり、 F_n をFibonacci数とすると、 $F_0 = 0$, $F_1 = 1$, $F_{n+2} = F_{n+1} + F_n$ ($n \geq 0$)、 具体的には	数学	フィボナッチ数	累乗数	ディオファントス方程式	
754	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	現代社会のストレスとの向き合い方 高校生における自己肯定感の現状に着目して	本研究は、ストレスと自己肯定感に目をつけ、ストレスを少しでも改善するためには何が出来るかを考察することが目的である。小林(2020)は、ストレスと自己肯定感は密接な関係にあるという仮説を立てた上で、それらを改善することが、人々のパフォーマンス能力の向上や精神的症状の改善につながり、集団的にもメリットがあると考えた。そこで、高校生における自己肯定感の現状に着目して、最終的に現代社会におけるストレスとの向き合い方を提案する	心理	ストレス	自己肯定感	生活習慣	
755	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	植物と言葉に関連性はあるのか 一植物の言葉による成長速度に着目して	本研究では、植物と言葉の関連性について研究した。問いは植物と言葉に関連性はあるのか-植物の言葉による成長速度に着目して-である。ここでいう言葉は、意味をあらわすために人間が口にした文字であらわしたりするものと定義した。本研究では、その言葉の一つとして日本語を使用して研究した。また、この研究でいう成長速度とはその植物がそれ以上発達しなくなる状態まで成長する速さのことであるとしよう(成長した後には枯れてしまうという過程は本研究は魚の死後硬直の開始、さらには自己消化の開始・進行を遅らせる食品としての鮮度を保持できる期間を延長する縮め方を検証するものである。今日最も用いられている魚の処理方法として、活け締め・氷締め・神経締めを中心に3つが挙げられる。活け締めとは、魚体を麻痺させて素早く脳死状態とした後にさらに血抜きをする方法であり、氷締めとは氷で冷やした海水に釣った魚を入れて、急激な水温差ショックを与えて麻痺させる方法である。神経締めとは、	マクロ生物	心理	豆苗	栽培	
756	2020	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	魚の鮮度を維持する効果的な処理方法の検証とその比較 アジを参考にして	本研究は魚の死後硬直の開始、さらには自己消化の開始・進行を遅らせる食品としての鮮度を保持できる期間を延長する縮め方を検証するものである。今日最も用いられている魚の処理方法として、活け締め・氷締め・神経絞めの主に3つが挙げられる。活け締めとは、魚体を麻痺させて素早く脳死状態とした後にさらに血抜きをする方法であり、氷締めとは氷で冷やした海水に釣った魚を入れて、急激な水温差ショックを与えて麻痺させる方法である。神経締めとは、	化学	鮮度維持	死後硬直	神経締め	
757	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	南海トラフ地震の予兆からの予測は可能か 一過去の事例から見る予兆と予測	本研究は南海トラフ地震における予兆とそれを基にした予測をテーマとしている。近い将来必ず起こるといわれている南海トラフ地震は、様々な研究が進められて予測が立てられている。地震の予測の中に、大地震の前に訪れるとされる前兆のような現象を基にしたものがある。先行研究によると地震の予兆は今のところ科学的根拠はないとされているが、過去の事例には地震の予兆を基にして地震を予測していた	地球科学	南海トラフ地震	プレスリップ	地震の予兆	
758	2020	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	バイオマスプラスチックの可能性一従来のポリエチレン製のものと比較して	本研究の趣旨はバイオマスプラスチックの強度を調査することである。バイオマスプラスチックと従来のプラスチックを比較することで調査を進めていく。プラスチックの使用量が増えていることにより、廃棄されるプラスチックの量が増加する傾向がみられる。プラスチックは分解されるまでどれだけの期間が必要か明確ではない。最悪の場合には分解することなく残り続けてしまう。そのため、問題視され、メディアでも取り上げられている。日本では特に	生活科学	環境問題	プラスチック	リサイクル	
759	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	喉周辺の慢性炎症の軽減 ～慢性扁桃炎から考える慢性化対策～	慢性炎症という分類は炎症のなかでも一番重要なものでもある。炎症が一過性で治ればよいものの、それが長引いたり、頻発したりするようであればそれは炎症が慢性化している。慢性炎症はただ炎症が長引くだけではない。炎症が長引くことによって身体の機能の低下を招く可能性がある。炎症において、慢性化は防ぐべきものだ。包括的な議論は個々の炎症に適応しない可能性があるため、主に扁桃炎に着目して慢性扁桃炎を中心に考えた。慢性化の起	人間生物学	医学	慢性炎症	慢性扁桃炎	
760	2020	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ルービックキューブの解法の違い	前回の研究では線形代数の置換という分野を活用してあみだくじを研究した。本研究では群論に属するルービックキューブについて研究する。本研究は前回の研究同様文献での調査が主となっている。ルービックキューブの中でも解法の共通点・違いや手順、手数に着目して研究した。近頃、新型コロナウイルスが流行する中、自宅で簡単に遊ぶことのできるルービックキューブが再び注目されている。ルービックキューブは立方体以外の様々な形のものがあるが、本研究	数学	ルービックキューブ	解法	手数	
761	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	防水スプレーを用いて濡れない紙を作ることには可能なのか	防水スプレーの仕組みや効果を知り、紙について観察し、濡れない紙を作ることには可能なのかを検証することを目的としている。防水スプレーにはフッ素系防水スプレーとシリコン系防水スプレーがあり、フッ素系防水スプレーをかけた毛のようなものが表面にぎっしり並んだ状態に、シリコン系防水スプレーをかけると表面をコーティングしたような状態になる。これらの状態が防水効果を出す。繊維が濡れ、紙の方が水をよく吸い取る。フッ素系シリコン	物理	防水スプレー	紙	繊維	
762	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	右利きの人が多い理由	本研究はなぜ右利きの人が多いのかという問いに関して宗教と遺伝という2つのことに着目して調査を行った。研究動機はスポーツなどにおいて左利きの方が有利なことを聞き、その要因は左利きが多いからだと考えた。左利きが多いと右利きが多いのか疑問に思ったからである。本研究の目的は、まだに不明な点が多い右利きが多い理由を考察することによって左利きの人が生きているとされている現在の社会の問題点を見つければいいのではないかという	人間生物学	利き手	宗教	遺伝	
763	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	綿矢りさ『蹴りたい背中』から考える一蹴りたい背中とは何を意味するのか	本研究は、中編小説『蹴りたい背中』について考察するものであり、そのポイントとして表題にもなっている「蹴りたい背中」が何を象徴しているのかについて考えた。まず、本論執筆者が本文や先行研究、作者のインタビューから分析した。その後、読者の感想を調べて先述の分析と比較しながら考察を広げた。	文学	孤立	思春期	芥川賞	
764	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	音楽がもたらす人間の感情の変化 一ネガティブな感情に効果的な音楽とは	本研究は、人間がネガティブな感情に陥った時に、どのような音楽を聴きたいかと思えば、その曲によってどのような感情の変化を伴うのかを調べたものである。調査方法は、文献による調査に加え本校の生徒に対するアンケートを行い、おおまかに2つの方法とそれに伴う曲が好ましいとされていると考え、以下のような結論を出した。音楽によって落ち込んだ精神状態に効果をもたらす方法はさまざまの種類あり、1つ目は、「自分の精神状態に近い音楽によって劇	音楽	心理	曲の要素	ヒトを対象とする調査	
765	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における赤ちゃんポストの普及 一母子を救う手段としての赤ちゃんポストの可能性の検討	本研究は、日本において、赤ちゃんポストは母子を救う手段として普及させるべきか、というテーマを軸に、先行研究やアンケートを通して赤ちゃんポストの可能性を検討している。ここで言う赤ちゃんポストとは、思いがけない妊娠や、経済的な面、様々な事情で育てることが難しい赤ちゃんを親が匿名で預けることができる窓口のことを指す。先行研究では、赤ちゃんポストの設置による実際の救済として目に見える効果、反対に批判的な意見も数多く存在すると本研究の大きな目的は、正常色覚者と色覚多様性者ともに、見やすいデザイン案を提案することである。使用する色、シルエットの大きさなどに着目し、現実的かつ実用的な看板を制作する。	社会	赤ちゃんポスト	母子支援	性教育	
766	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	色覚のバリアフリー化 一色覚多様性者も見やすい警告看板のあり方は?	本研究の大きな目的は、正常色覚者と色覚多様性者ともに、見やすいデザイン案を提案することである。使用する色、シルエットの大きさなどに着目し、現実的かつ実用的な看板を制作する。	美術	警告看板	コントラスト	色覚異常	
767	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ミステリー読者を増やすためには どうすればよいか 一ミステリーの魅力から考える	本研究は、ミステリー読者はどうすれば増やせるのかを調査していく。歴史的に見ると日本人の精神と合致した事や時代に柔軟に対応して根強いファンを生み出し続けた事、ミステリーを多くの人に知ってもらうと書き手が努力した事がミステリーの定着に繋がっていた。現在、ミステリーは広く認知されており、様々な媒体に波及している。一方で、経済的に見ると出版業界の低迷に伴って、ミステリー業界も低迷している。そこで、ミステリー読者を増やすた	文学	ミステリー	読書	出版	
768	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ブラシーボ効果の活用方法 ～思い込みの効果～	本研究は、ブラシーボ効果について効果だつたり起こる原因だつたりメカニズムなどについて調べたものである。ブラシーボ効果を簡単に説明すると、思い込みが現実を起こってしまう現象である。これは体の調子が良くなるなどといったものもあるが、逆に思い込みによって体の調子が悪くなったりするノセボ効果というものも存在する。実験は、痛みを和らげる薬、かぶるうるしの葉、ダニ駆除剤、子供に貼るバンテージ、目薬、目薬の調剤、目薬の調剤、目薬の調剤	心理	ブラシーボ効果	ノセボ効果	偽薬	
769	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	市民提案型まちづくりによる防災意識の向上 一六甲アイランドがうける 南海トラフ地震の影響の観点から	本研究は、市民提案型まちづくりによる防災意識の向上について調査したものである。市民・住民自身が「こうあってほしい」というまちの理想像を描き、その実現に向けて全員で取り組んでいく「市民提案型まちづくり」。この市民提案型まちづくりを利用して、対象地域を私が住んでいる六甲アイランドに設定して、近年懸念されている南海トラフ地震などの災害への防災意識を向上させたいかと考	地理	市民提案まちづくり	防災	南海トラフ地震	
770	2020	2化学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	効率の良い洗濯の仕方一水の種類の観点から	本研究は水の種類の観点から見て、効率の良い洗濯の方法を探るものである。実際に実験を行うにあたって、必要な洗浄に関する予備知識を文献調査によって調べ、実際に軟水・硬水・炭酸水と水の種類を変えて実験を行った。汚れ除去のメカニズムとしては、分離型洗浄、溶解型洗浄、分解型洗浄がある。また、汚れは分類することができ、その種類として水溶性汚れ、油性汚れ、固体汚れの3種類がある。それぞれ洗浄方法によって汚れの落とし方が異なる。洗	生活科学	洗浄	汚れ	水の種類	
771	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	中高生において自己感情コントロールは行われているのか一感情労働時の真意についての研究動向	自己感情コントロールとは感情労働、「コミュニケーションをとる相手に対して感情の抑制、緊張、忍耐といった感情コントロールを行うことが必要とされる労働」と類似した行動のことである。本研究では、自己感情コントロールが中高生の子供の生活でも行われているのかを解明するべく研究を進めた。感情労働の特徴と精神疾患、日本のストレスの現状について調べる中で中高生において自己感情コントロールが行われた際、燃え尽き症候群のような精神	心理	感情労働	中高生	精神疾患	
772	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ボルダリング競技に適した要素は何か 一生物を例にとって	本研究は、生物を例にとってボルダリング競技に適した身体構造と能力を研究したものである。ボルダリング競技は2020年オリンピックでの新競技であり、近年注目され始めた。しかし、競技としての歴史は浅く選手の育成や発掘もあまり進んでいない。そのためボルダリング競技に適している人材を見つけてするためにボルダリング競技に近いことを普段から行っている動物の調査と検証実験によって、ボルダリング競技の発展に役立てようと考えた。	スポーツ	ボルダリング	適性	生物	
773	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	納豆菌液肥の水耕栽培における効果一カイワレ大根を使用した検証	本研究の概要は、近年農業用土壌肥料として納豆菌を用いると、下で述べるが成長を促進する効果があるという研究結果がみられる。これは納豆菌が土壌に発酵の際に様々な影響を与えているからである。例えば成長を促進するとされる成長ホルモンの一種、サイトカインを分泌するという研究結果もある。つまり、納豆菌には成長を促進する効果があると考えられる。また、納豆菌の生命力が水中でもその効果は衰えず通常通り働くので、水耕栽培に応用	マクロ生物	植物育種学	ナットウキナーゼ	比較対象実験	
774	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の祭礼を 存続させるためには	本研究では古くから日本の伝統を支えてきた祭礼が近年、減少傾向にあることに問題意識を向け、衰退を抑制するために効果的な解決策を見つける。また、同時に祭りが観光資源や神礼行事としてどの程度役割を果たしてきたのか、その地域に与える影響についても調べる。	文化	祭り	地域課題	伝承	
775	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	被支配下におけるナショナリズムはいつ発生するのか一アイルランド紛争を見て	はじめの計画では、いくつかの地域を対象として祭りの関係者にヒヤリングを行って予定を立て、いくつかの祭りについて多くの確証を得ることで一般性を導く。本研究は被支配下におけるナショナリズムの発端をアイルランド紛争から読み解くものである。アイルランド紛争はよく宗教観の対立や言語の違いが原因として語られることが多いが、それは間接的で、全体を緩やかに繋ぐ要素であり、どのような要素が紛争発生に影響したというのには書いてはいなかった。そこで、本研究ではそれをナショナリズム的な衝動と仮定して研究を行う。本研究を行うにあたって設定された研究課題(リサーチクエスチョン)は「ア	政治	ナショナリズム	思想	近代史	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先		
776	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	世界各国が促進する ガソリン車・ハイブリッド車(HV)から 電気自動車(EV)へのパワーソースのシフトは、CO2排出量の観点から比較して 妥当と言えるか	本研究において調査する問いは、「環境への配慮が長所と報告されている未来型モビリティである電気自動車(EV)は、現在主流のガソリン自動車やハイブリッド車(HV)と比較して、製造から廃車までの段階において二酸化炭素(CO2)の総排出量が少ないと言えるか」というものである。調査方法は以下の通りである。1.本研究の調査対象となる自動車企業・車種を比較の複数種類ピックアップし、それぞれの車種ごとに具体的な相違点及び特徴を調べる。2.それぞれの車種	経済	電気自動車 走行距離あたりCO2排出量	テスラ モーターズ	
777	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	障害者差別について一障害者に対する意識調査から考えられる差別原因とその改善方法	障害者差別の記述は7世紀ごろから存在しており、今もなお存在しているものの、あまり改善されることのない社会的問題であるという背景がある。加えて、大学生や社会人に対する障害者との交流に関する自己効力感及び障害者感についての先行研究が存在しているが、高校生を対象とした研究はされていない。そこで、2004年に執筆された(参考文献No.8)河内清彦さんの「障害者学生との交流に関する健康大学生の自己効力感及び障害者感」及び「障害者学生と人間関係」を参考に、本研究は現代の音楽教育について論じたもので、日本と諸外国の例を比較して、日本の文化などを含めたいえこれからの音楽はどのようなべきなのかというのを結論としている。友人にも多いのだが、音楽を聞いたりするのは好きなのに音楽の授業を受けるのは嫌いだ、という例があり、本当に音楽の授業の中で自分がやりたいことであつたり知りたいたいことを学校の授業では学べないのではないかと感じ今までのままではいけないのではないかと不安をもとに	教育	自己効力感 障害者	共生社会	
778	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の中学校における音楽の授業の在り方 一高校音楽の必修化は行うべきか	本研究は、RQとして「日本語の助詞『は』と『が』の用法を多言語母語話者である日本語学習者に対してどのように説明すべきか」という問いで研究を行った。調査として、日本語学習用のテキストの『は』と『が』の説明について、考察を行った。その結果、日本語学習用テキストに『は』『が』の説明として、主題と主語の違いの説明と、新情報、旧情報による使い分けについて言及すべきだと結論付けた	音楽	リベラルアーツ 学習指導要領	教育の推移	
779	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	多言語母語話者である日本語学習者における助詞「は」「が」の違い 一日本語の主語を表す「は」と「が」の説明方法の提示	本研究は、RQとして「日本語の助詞『は』と『が』の用法を多言語母語話者である日本語学習者に対してどのように説明すべきか」という問いで研究を行った。調査として、日本語学習用のテキストの『は』と『が』の説明について、考察を行った。その結果、日本語学習用テキストに『は』『が』の説明として、主題と主語の違いの説明と、新情報、旧情報による使い分けについて言及すべきだと結論付けた	言語	助詞「は」と「が」	多言語母語話者 日本語文法	
780	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	幼児の日常的な防災意識を高める新たな防災教育の提案 一映像記憶能力に注目して	本研究は、SDGs目標13「気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る」の、ターゲット13.1「すべての国々において気候変動に起因する危険や自然災害に対するレジリエンスおよび適応力を強化する」と、ターゲット13.3「気候変動の緩和、適応、影響軽減および早期警告に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する」に関わる研究である。本研究は、映像記憶と防災意識を融合した防災教育の提案を目的としている。近年、学生の要暗記項目は増加傾向にある。また、インターネット上で「ASMR」と呼ばれるコンテンツが流行している。「ASMR」とは俗称であり、自律感覚絶頂反応(ASMR)という現象を引き起こしやすいように作られた動画、または音源のことである。これらの背景をもとに、本研究では、学生がASMR動画を視聴しながら暗記学習をするときにおいて、その学習の効率を最も高める音源はどのようなものか、「タッピング音」に着目して調査し、その「不快くない	防災	防災教育 防災標識	映像記憶	
781	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	タッピング音が暗記効率に与える影響 一BPMと音高に着目して	本研究では、2025年問題に対する在宅医療の適応の仕方について調査した。2025年問題とは第一次ベビーブームに生まれた世代の人々が後期高齢者(75歳)の年齢に達することにより医療や介護などの社会保障費の急増が懸念される問題のことをい、今の日本が抱える非常に重大な問題の一つになっている。この2025年問題を考えるうえで注目されているのが、医療を受ける患者の居室などにおいて提供される医療の「在宅医療」である。日本人口の高齢化現在、コロナウイルスの影響によって様々な業界が大きな打撃を受けている。各業界は独自の方法でなんとか売上げを伸ばし、倒産の危機をぎりぎり免れている。例えば、飲食業界などはデリバリーサービスに着目し、オンライン上での商品の販売に力を入れている。ただ、このデリバリーサービスにはいくつもの問題点がある。そこで私は、その問題を解決するため色あざむきイメージへの影響を利用して、商品を見た人の購買意欲が上がるようなパッケージの色	心理	ASMR タッピング音	暗記効率	
782	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	2025年問題に対して在宅医療はどのように適応していくか	本研究では、2025年問題に対する在宅医療の適応の仕方について調査した。2025年問題とは第一次ベビーブームに生まれた世代の人々が後期高齢者(75歳)の年齢に達することにより医療や介護などの社会保障費の急増が懸念される問題のことをい、今の日本が抱える非常に重大な問題の一つになっている。この2025年問題を考えるうえで注目されているのが、医療を受ける患者の居室などにおいて提供される医療の「在宅医療」である。日本人口の高齢化現在、コロナウイルスの影響によって様々な業界が大きな打撃を受けている。各業界は独自の方法でなんとか売上げを伸ばし、倒産の危機をぎりぎり免れている。例えば、飲食業界などはデリバリーサービスに着目し、オンライン上での商品の販売に力を入れている。ただ、このデリバリーサービスにはいくつもの問題点がある。そこで私は、その問題を解決するため色あざむきイメージへの影響を利用して、商品を見た人の購買意欲が上がるようなパッケージの色	社会	在宅医療 2025年問題	ICTシステム	
783	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	色あざむきイメージへの影響 一購買意欲に着目して	本研究は近年問題視されている教員の重労働問題に対して、プログラミングを用いて、教員の負担を減らす手段を提案することを目的とした論文である。具体的な方法はOPENCVによる画像認識技術、そして複数のカメラを用いて生徒の顔の位置から生徒の出席を自動で把握するというものである。1つ目の実験では正面の顔を認識する、OPENCV公式が作成したカスケード分類機を利用して作成し、精度を確認した。全員がカメラを向いている場合では約67%と実用では開	心理	知覚心理学 認知心理学	社会心理学	
784	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	OPENCVを用いたプログラムによる出席者の確認 一プライバシー保護を重視した新たな仕組みの提案	本研究は近年問題視されている教員の重労働問題に対して、プログラミングを用いて、教員の負担を減らす手段を提案することを目的とした論文である。具体的な方法はOPENCVによる画像認識技術、そして複数のカメラを用いて生徒の顔の位置から生徒の出席を自動で把握するというものである。1つ目の実験では正面の顔を認識する、OPENCV公式が作成したカスケード分類機を利用して作成し、精度を確認した。全員がカメラを向いている場合では約67%と実用では開	情報	OPEN CV Python	学校教育	
785	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	海洋マイクロプラスチックの問題視と減少法について 一対応・回収の視点より	本論文は、海洋マイクロプラスチックの問題視及び対応、減少法について研究しています。そもそも海洋マイクロプラスチックとは、海洋中に浮遊しているプラスチックが波と紫外線により分解され、5mm以下の大きさになったものをいいます。この海洋マイクロプラスチックは海洋生物の生態系を崩す可能性があるだけでなく、人体への影響も懸念されています。近年はアジアを中心に爆発的に増加しています。世界の各国ではとも問題視されており、イギリス	地理	海洋マイクロプラスチック 回収	生分解性プラスチック	
786	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	焼き色とおいしさの関係 一クッキーにおける焼き色スケールの提案	本研究は、「最もおいしそうだと感じる焼き色は」、「焼き色は何によるものか」、「焼き色はどのように変化するか」という3つの問いの答えを明らかにすること、焼き色スケールを提案することを目的とした。色は、おいしさを判断する重要な因子であり、焼き色もまたおいしさを判断する一要因であると考えられる。しかし、レシピ本には、焼き色に関して不明瞭な表現が見受けられ、料理初心者にとってはその加減が難しい。クッキーに着目し、焼き色の仕	生活科学	焼き色 クッキー	スケール化	
787	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における同性婚について 一同性婚の代替としてのパートナーシップ制度	本研究は、日本での同性婚の合法化は可能であるか、また同性婚の合法化のための前段階の代替としてパートナーシップ制度は有用であるのかについて調査した。本研究では、憲法24条にある「両性」と「夫婦」という言葉の解釈については論じない。現在の一番の問題は日本ではLGBTなどの性的マイノリティについての正しい知識を持っていない人が非常に少ないことである。その大きな例が性的虐待と性的指向の混同で、このように誤解に陥る原因は、LGBT	法律	同性婚 パートナーシップ制度	LGBT	
788	2020	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	素数が最も現れやすい関数とはどのような関数か?	本研究は、素数が最も現れやすい関数がどのような関数か?の続きとなっている。4KPでは、どのような数が素数かを具体的に考えるところまで進めることは出来なかったが、素数が持っている特徴や定理などの基礎知識について、文献を読み、考察をするということを行なった。例えば、この論文の途中に出てくる素数は無暗に存在するということの証明などである。その一環の研究である関数に着	数学	素数 データ分析	x^2+x+41	
789	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本の水族館産業の現状と今後の展望	本研究は、日本の水族館産業の現状について文献やデータを分析し、今後水族館産業はどのような方向に向かっているのか明らかにしていく。現在、施設の経年劣化や入館者の減少など、さまざまな要因が重なり経営難に陥る水族館が増加してきている。この状態が続けば、将来的に水族館産業の存続にかかわる問題に発展する可能性も否定しきれない状況である。水族館産業がこのような状況に置かれていることに加え、水族館展示や、水族館経営に関与する生	経営	水族館 水族館経営	ディズニー化	
790	2020	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	過去15年間のプロ野球で最も効率的に戦ったチームはどこか 一戦力・資金に着目した新指標の定義	本研究はタイトルの通り過去15年間で最も効率的に戦ったチームはどこかを明らかにすることを目的としている。だがその過程で「効率」というものを数値として表せるようにする必要があり、そのために指標を独自に定義する。ゆえにこの指標の定義が本研究の最も本質的な問いであり、これを解決することで元々の問いに対する答えも自ずと明らかになる。まず本格的な指標定義の前に、データを似た特徴を持つグループに分けるクラ	統計	プロ野球 スポーツ統計	セイバーメトリクス理論	
791	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	第二言語習得プロセスにおける母語の存在	本研究では「第二言語習得プロセスにおける母語の存在」をテーマに、「第二言語習得プロセスのどの段階で母語を用いることが言語理解を促進するために最も効果的であるか」という問いをもとに研究を進めた。質問紙調査、文献講義によって調査を行った。その結果、第二言語習得プロセスの中の「気づき」と「理解」の段階で母語を用いることが第二言語を内化させるために効果的であるという結論を得ることができた	言語	第二言語習得 英語	母語活用	
792	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	インターネット炎上の抑止力となる 環境要因 一名誉毀損・侮辱罪の非親告罪化	本研究は、インターネットにおける炎上のエスカレートを防ぐ既存のシステムを評価し、新たな追加策を提案することを目的としている。近年インターネット上では、「炎上」と呼ばれる双方向または一方的なパッシングが頻発している。この炎上は、行き過ぎた人格否定的な誹謗中傷につながる事が多くあり、パッシングを受けた発信者が自ら命を絶つなど、今や大きな社会問題の一つとなっている。炎上に起因する被害は、個人の心理的負担だけではなく、根	社会	ウェブ炎上 SNS	誹謗中傷	
793	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	鳥類によって捕食されるイモムシの傾向についての考察 一粘土の模型を用いた調査から	本研究の目的は、野鳥がどのような特徴の捕食対象を捕食するかを調査すること、野鳥に対するイモムシの擬態の有効性はどの程度のものなのか、また捕食場面における野鳥の性質はどのようなものなのかを考察することである。この社会的意義としては、野鳥を生物指標としその生態を知ることで、われわれが住んでいる生活環境をより詳しく知るということである。本研究の目的の調査のために、実験的な調査を行った。	マクロ生物	鳥類 保護色	模型設置	
794	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	公立学校での事故における法的責任の評価 一判例の具体的な事故状況別分類から	本研究は、学校法務における関連法の考え方が未確定であることを問題意識として、学校の設置者や教員などが通常負うとされる法的義務に着目し、現在の教育現場での責任や程度がどのような要因を以って評価されているのかを明らかにすることを目的とした。本研究を通じて、「学校事故での法的責任の所在や程度は、教育活動時の時間帯との関連性、児童・生徒自身が危険性を予見できるか」という責任能力の判断、日常の態様から想定される危険性の高い活動	法律	学校事故 法的責任	判例分析	
795	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	フクロウの翼の仕組みの応用 一フクロウのセレーションをフェンスの倒壊防止等に役立てられるかの検証	本研究は、近年減少している献血者数を増やすことを目的として、主に大学生を対象とした調査を行った。輸血を必要とする高齢者は増加する一方で、献血者数は数十年で減少し続けている。特に若年層の献血者は著しい。また、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、さらに献血者を集めることが困難となっている。献血者数を増やす方法を探るため、大学生を対象とした調査を行った。大学生を調査対象としたのは、複数の献血者の血液を合わせて輸血す	マクロ生物	フクロウ バイオミミクリー	異常気象	
796	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	献血の現状 一大学生の献血者を増やすためには	本研究は、近年減少している献血者数を増やすことを目的として、主に大学生を対象とした調査を行った。輸血を必要とする高齢者は増加する一方で、献血者数は数十年で減少し続けている。特に若年層の献血者は著しい。また、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、さらに献血者を集めることが困難となっている。献血者数を増やす方法を探るため、大学生を対象とした調査を行った。大学生を調査対象としたのは、複数の献血者の血液を合わせて輸血す	医療	献血 大学生	輸血	
797	2020	6情報	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ディープラーニングにおける最適な活性化関数の提示	本研究は、ディープニューラルネットワークにおける活性化関数の在り方及び重要度評価を行うことで、ディープニューラルネットワークを主とするディープラーニングのモデル化とその活性化関数におけるネットワークの有用性の評価を円滑に進め、状況にあった活性化関数を用いることのできるようになるということを目的とした研究である。これらの目的を達成するために、複数の活性化関数と適正な重要性評価の試行に関する文献をそれぞれ文献調査し、各評	情報	活性化関数 ディープラーニング	重要性評価関数	
798	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	英語落語から考える言語教育における日本の「お笑い文化」の活用	本研究の目的は、教育において「お笑い文化」を活用することの価値を追求し、教育の中に落語に限らず日本の「お笑い文化」を取り入れ、さらに応用していくことである。そしてその目的を達するため、「落語の教育的価値とは何か」、「漫才は言語教育に活用可能か」という問いを立てた。この問いの結論を得るために、中等教育で使用している英語科の教科書に掲載された英語落語を教育的・構造的側面からそれぞれについて分析し、考察を	言語	言語教育 英語落語	お笑い文化	
799	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	地方都市の人口集積の妥当性 一居住地選択における産業の重要性と心理的要因	本研究は都市の人口集中と地方の人口減少を課題として挙げ、地方への人口分散を目的に、地方都市がどのように現在の状況から変わる必要があるのかを調査した。その調査方法として二つ挙げ、一つは産業による地方都市の人口集積が可能かどうか、もう一つは、居住地選択における心理的要因に関する調査を行った。前者の調査では、各都道府県の人口増減のデータから現在の日本において人口減少が著しい都道府県と人口増加が著しいもの県とを比較し、産業動向を1920年頃に遡り、都市の集積と人口増加が著しいもの県とを比較し、産業動向をシュレアリズム。無意識下の人間の思考を、絵画によって可視化しようとするこの運動によって作られた作品群は、その発生から約100年経った今もなお世界中で親しまれている。本研究では、シュレアリズムの思想を、絵画という表現方法において本来の意図からずれて将来に残していくためにその再現方法を確立することを目標とした。その過程で、この運動の先駆者、マグリット	社会	フラット化 集積	心理的要因	
800	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	空間の非論理性を利用した シュレアリズム絵画の再現 一マグリットの手法に着目して	本研究は都市の人口集中と地方の人口減少を課題として挙げ、地方への人口分散を目的に、地方都市がどのように現在の状況から変わる必要があるのかを調査した。その調査方法として二つ挙げ、一つは産業による地方都市の人口集積が可能かどうか、もう一つは、居住地選択における心理的要因に関する調査を行った。前者の調査では、各都道府県の人口増減のデータから現在の日本において人口減少が著しい都道府県と人口増加が著しいもの県とを比較し、産業動向を1920年頃に遡り、都市の集積と人口増加が著しいもの県とを比較し、産業動向をシュレアリズム。無意識下の人間の思考を、絵画によって可視化しようとするこの運動によって作られた作品群は、その発生から約100年経った今もなお世界中で親しまれている。本研究では、シュレアリズムの思想を、絵画という表現方法において本来の意図からずれて将来に残していくためにその再現方法を確立することを目標とした。その過程で、この運動の先駆者、マグリット	美術	シュレアリズム ルネ・マグリット	無意識	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード	リンク先			
801	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	干し野菜を回転蓄積するための考察—災害食の献立提案—	近年、自然災害が多発し、多数の人々が被害を受け避難所での生活を余儀なくされる。避難所での生活では、ただでさえ不便な生活を強いられ、そのうえ数多くの問題点がある。例えば被災地で支給された食事の問題点は、炭水化物が主であり、野菜、肉、乳製品などの生鮮食品が届かないため、タンパク質、ビタミン、ミネラル、食物繊維、などの不足が目立つこと、被災というストレス自体の大きい状況ではビタミンをはじめ、アミノ酸、ミネラルなどが不足し、電柱は毎年七万本設置されており、現在では三千六百万本ほどがある。これらの電柱が大災害、特に大地震によって倒壊すれば、身の回りに危険を及ぼすだけでなく、救急車などの進路妨害となり得る。これより、電柱の耐震性を高める必要があると考えた。他方、最古の木造建築物であり、これまでに地震の倒壊履歴のない法隆寺は、心柱によるものだとされている。これより、電柱に心柱構造を模倣した時に耐震性が向上するのではないかと考え、本研究に至った。	生活科学	備蓄	ローリングストック	災害食	
802	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	電柱に心柱を取り付けた時の耐震性の変化—正六角柱構造の中央部に柱を取り付けた時の耐震性について—	NHK 紅白歌合戦はその年に活躍したアーティストが出演する年末の特別番組である。そんな番組に女性アイドルグループであるAKB48 は2009年から2019年まで連続で出場していた。しかし、2020年に突如、番組を降板となってしまった。紅白歌合戦の選考基準は「今年の活躍」「世論的支持」「番組・企画の演出」の3つで、その3つをもとに6つのデータを用い、NHKが総合的に判断してアーティストを決めるのだという。AKB48がなぜ、出られなくなったのか。	工学	心柱	耐震性	振動	
803	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	AKB48 紅白歌合戦に再出場させるための経営戦略	近年、スマートフォンやパソコン、タブレットなどの電子機器は多くの人が持っており、多くの人に使われている。最近では、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、感染拡大予防のために人と接する機会が減り、会議や仕事などは電子機器を使ったリモートワークへと転換していき、会社が多くなっている。これからは引き続き、電子機器を使った仕事やサービスはだんだん増えていくと考えられる。また、仕事においてだけでなく教育現場でも電子化が進	経営	アイドル経営学	akb48	紅白歌合戦	
804	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	教育現場での電子化の現状と課題—電子媒体と紙媒体における読書の集中力の違いから考える—	本研究では聴覚が作業効率に与える影響について、音と音楽の種類に着目して研究した。結論を出すために行った調査方法は、文献調査、アンケート、実験である。これらの調査結果から、音楽は作業効率に悪影響を与えるものもあるが、いい影響を与えるものを選び作業効率を上げられるという結果を得た。本研究の意義は、様々な音のある環境がそれぞれ作業効率にどのような影響を与えるのか、作業効率を高めるためにはどんな環境が望ましいのかを考察することである。この問いを解決するために日本国内の絵本作家をとり、その作家は「どのように色彩、テキスト文をつかっているか」（どのように絵本を構成しているか）をリサーチクエストとした。私は、絵本におけるそのようなバランスが幼児教育に対し、重要性を帯びているのかと考察している。その根拠は日本政府厚労省が平成30年の調査した「保	教育	情報化	電子機器	学習	
805	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	聴覚が作業効率に及ぼす影響—音と音楽の種類に着目して—	本研究は、絵本が乳幼児の幼児教育に与える影響について、色調、テキストなどから考察し、研究することである。この問いを解決するために日本国内の絵本作家をとり、その作家は「どのように色彩、テキスト文をつかっているか」（どのように絵本を構成しているか）をリサーチクエストとした。私は、絵本におけるそのようなバランスが幼児教育に対し、重要性を帯びているのかと考察している。その根拠は日本政府厚労省が平成30年の調査した「保	心理	作業効率	集中力	音	
806	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	絵本において色調、テキストの使い方は幼児教育とどれほどの関係・効果があるか	本研究は、絵本が乳幼児の幼児教育に与える影響について、色調、テキストなどから考察し、研究することである。この問いを解決するために日本国内の絵本作家をとり、その作家は「どのように色彩、テキスト文をつかっているか」（どのように絵本を構成しているか）をリサーチクエストとした。私は、絵本におけるそのようなバランスが幼児教育に対し、重要性を帯びているのかと考察している。その根拠は日本政府厚労省が平成30年の調査した「保	文学	絵本	色彩	テキスト	
807	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	エッセンシャルオイルにおける除菌・抗菌作用の検討	本研究は除菌・抗菌効果のあるエッセンシャルオイルを見つけ、目に見えない形で検証した。エッセンシャルオイルの効能は多岐に渡り、とりわけ癒しの効果を求めて多くの人に人気を博している。今日新型コロナウイルスの流行により世界中の人々が今もなお疲弊している。またアルコールなどの消毒製品は品薄状態に陥っており、こうした状況の中でアルコールなどの消毒製品に代わるものとしてエッセンシャルオイルに着目した。またエッセンシャルオイルに除	生活科学	エッセンシャルオイル	常在菌・大腸菌	ハロー法	
808	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	学校の授業をデジタルへ移行することは可能か—一人ひとりの「出会い」が齎すものは何か—	本研究は、「学校の授業をデジタルへ移行することは可能か」という問いについて、技術的な課題と、人と人との「出会い」についての二つの視点を持って、研究、考察を行った。ご存じの通り、新型コロナウイルスは私たちの生活にありとあらゆる変化と体験を今もたらし続けているが、それは学校という教育の場に対しても与えられた。小学校から大学までが臨時休校の措置を取らざるを得なかった。それ	教育	遠隔教育	ICT	文献調査	
809	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	宝塚の植生の現状把握と改善策	本研究では、宝塚市環境政策課が貴重であると定めた31箇所の植生群落について、その持続可能性を考察した。文献および実地での目視調査を行い、存在する種および優占種が何であるか、また、貴重であると定められた種の様子を観察した。貴重と定められている植生群落の持続可能性を判定したうえで、持続可能性が懸念される箇所については、その対処方法を考察し、そのうえで、宝塚市や管理団体への要望としてまとめ	マクロ生物	植生	植生保全	里山林	
810	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	夏目漱石『こころ』を通して読む村上春樹『七番目の男』	村上春樹の『七番目の男』は、夏目漱石の代表作『こころ』を典拠としていると考えられる小説作品である。それでは、本作は『こころ』をどのように書き換え、それによって何を表現したのか。本研究は、この問いについて考察するものである。調査方法としては、文献調査により『七番目の男』が『こころ』の書き換えとして書かれたものであるという仮説を検証したのち、『こころ』論争を分析し、その根拠を用いて『七番目の男』の分析を行った。	文学	日本文学	『こころ』論争	自我	
811	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	人の注意を集めるデザインの模索—ミスディレクション（視線誘導）の観点から—	本研究は、マジックの技術の一つである、ミスディレクションについて着目し、その技術を日常生活に応用しようとしたものである。「ミスディレクション」とは広辞苑にも載っていないほどマイナーな言葉ではあるが、近年マジック界で流行したことにより一般界でもよく聞くようになってきた。そこで、その技術の詳細を解明することで、マジック以外の業界でも応用することが出来るのではないかと考え、本研究に至った。本研究では、被験者を7名選	心理	ミスディレクション	非注意性盲目	デザイン	
812	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	カンボジア史と日本カンボジア関係史を題材とした道徳における国際理解・国際貢献の提案—日本の中学生の発展途上国に対する意識の向上—	本研究は、カンボジア史と日本カンボジア関係史を題材とした道徳における国際理解・国際貢献の方法の提案が本論文のタイトルだ。先行研究では、道徳教育に「国際理解・国際貢献」が加えられたこと、道徳教育の課題を解決するためにP4Cを取り入れていることがわかった。異なる文化や価値観を理解し、共に尊重しながら共存できる人材育成を行うことを目的としている点、日本人という自覚を培う上で、世界の歴史や文化を理解することを求めている点を要約した。本研究は四年次から行ったことである。本研究に取り組むことでロボットを動かす際の誤差を減らすことができる。私は科学技術部に所属し、ロボットの作成、操作などを行っている。その時に生じる歯車によるロボットの動作エラーを解消したいと考えて、歯車が動力を伝える際に生じる時間的な遅れと失われる力の二つを調査した。この二つの結果をロボット製作の際に計算に組み込	教育	カンボジア史	日本カンボジア史	P4C	
813	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	より効率よく歯車を動力を伝えるにはどうすればよいか—歯車の歯形によって伝える動力はどのように変化するのか—	本研究は四年次から行ったことである。本研究に取り組むことでロボットを動かす際の誤差を減らすことができる。私は科学技術部に所属し、ロボットの作成、操作などを行っている。その時に生じる歯車によるロボットの動作エラーを解消したいと考えて、歯車が動力を伝える際に生じる時間的な遅れと失われる力の二つを調査した。この二つの結果をロボット製作の際に計算に組み込	物理	歯車	ロボット	グリス	
814	2020	1物理	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	クロスの模様が生徒の空間認知に与える影響	人口密度の高さ故に狭小住宅が多い日本では、大小様々な建築物を評価するにあたって、室内の開放感も最も重視される基準のひとつである。本研究では、開放感についての空間評価を決定する要因のひとつである「クロス」に着目した。実際に、クロスの色彩と開放感に関する空間認知の関係性は多くの先行研究で言及されているが、クロスの模様について実験が行われているものは少く思われたため、本研究では「100円ショップで販売されるリメイクシート」の	物理	開放感	クロス	SD法	
815	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ナマズに与える餌の成分による成長速度の違いに関する研究	本研究の目的はナマズの養殖を効率よく短期間で行うことが可能となる方法を見つけて、日本国内で安価にナマズを生産することを可能にすることである。ナマズは水温の高い夏場に活発に活動し、摂餌量が増え、急激に成長する。そのときにどのような場所でのどのようなものを餌として食べたのか、どれほどの量の餌を食べたのか成長速度に影響を大きく与える条件として重要となる。そのために養殖を行う上でどのような環境で行うのが良いのか、どのよ	マクロ生物	養殖業	生物生態	内水面漁業	
816	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	家庭で行う段ボールコンポストの最適な方法とその提案—持続可能でかつ良い堆肥を作るには—	本研究は、家庭生ごみの減量化の手段として段ボールコンポストをあげ、その最適な方法を調べ、提案したものである。日本は、食品ロスが多いといわれており、私たち消費者は生ごみの減量化を目指す必要がある。本研究では、出た生ごみを活用する方法の一つとしてコンポストを扱った。この方法では、微生物を利用して生ごみを分解することができ、生ごみ削減にたい	社会	コンポスト	家庭生ごみ削減	家庭菜園	
817	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	小規模生態系モデルの栄養素の循環と持続可能性—地球温暖化解決策として海中植林の導入を目指して—	本研究は、地球温暖化の解決策としての植林の持続可能な方法として、新規性のある海中での植林を実施することを目指し、それを実現することに対して証明する必要がある問いである。生態系を維持する生物個体数の比はどのようなものであるか、を求めることが目的である。現状の植林方法は、いずれ枯れてしまうことが前提として行われており、森林が枯れる時にその土地の従来の生態系のバランスを崩壊する可能性がある。解決策として、人の手を加え	環境	海中植林	生態系	シミュレーション	
818	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	地蔵盆が地域に果たす役割—宮川地蔵通りに関する地域コミュニティ構築に着目して—	本研究は、地蔵盆を地域社会の人々の関係の媒介役として位置付け、近年、少子高齢化や核家族の増加などによって低下していると言われる自治力の向上に向けて地域コミュニティの構築及びその強化を図ることを目的とした研究である。地蔵盆及び地蔵盆に関する先行研究をもとに宗教的な観点、発達環境の観点、またレジリエンス論の観点から本研究の研究対象地である宮川地蔵通りに関する地蔵盆の役割を分析し、その目的は、研究対象地である宮川地蔵通りの	社会	地蔵盆	地域コミュニティ	地域運営	
819	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	神戸市の新たな姉妹都市提携先の提案—姉妹都市制度の現状と利点の分析結果から考える—	本研究は、国際交流の方法の一つである姉妹都市制度について研究した。本研究の、一つの目的は、現在、姉妹都市提携を結んでいる都市の数や、都市の特徴から、日本の姉妹都市交流の現状を分析し、その都市間で、姉妹都市交流が行われることになった要因を調査し、分類することである。また、二つ目の目的は、それらの情報や、神戸市の姉妹都市交流の現状や歴史から、姉妹都市交流によってもたらされている利益を見つけて、その目的は、	社会	姉妹都市	神戸市	国際交流	
820	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	効率的な広告の修辞と媒体の提案—修辞方法と媒体の差が消費者の購買意欲に与える影響—	本研究は効率的な広告の媒体と修辞の提案を目標に行った。そのために媒体の差と修辞方法が消費者の購買意欲に与える影響について調査した。研究背景として時代背景がある。一昔前までは新聞やテレビなどのマスメディアが主流であったものの、最近ではYoutubeやSNS広告などのオンライン広告が増加の傾向があり、またその修辞方法も変化していると考えたのでそれが購買意欲に与える影響はどのほどのものなのかを調査した。広告媒体に関しては、まだわかりま	経済	広告修辞	購買意欲	好感要因	
821	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	時代の流れにおいて日本の女性アイドルはどのように変化していったのだろうか。—社会の変化と関連付けて考える—	時代の流れにおいて、日本の女性アイドルはどのように変化していったのだろうか。その変化に、日本の社会的変化との関連性はあるのだろうか。ここでの日本の女性アイドルとは、日本を活動拠点としているソロアイドル、アイドルグループを指す。そのほかに、本論文では昭和と平成の女性アイドルを区別して調査している。そのため、時代区分はデビューした時代とする。男性・女性の両方を含むアイドルという形の変化について、アイドルとファン	社会	アイドル	日本社会	インターネット	
822	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	EUで求められる公平な難民受入制度とは—ダブリン規約リロケーションの分析と提案—	本研究は、EUにおける受入難民のリロケーションシステムの課題と、難民の権利、受入と受容という国際社会の抱える問題に対して、加盟国間の利害を調整するEUの政策立案プロセスを研究したものである。研究目的は、EUで求められる公平な難民受入制度とは何か明らかにする事である。また、その上で、現在まで加盟国全体の合意を得られなかった理由について検討を加えた。まず、文献調査をもとにダブリンシステムに指摘されてきた課題をまとめ、	政治	「連帯」	「公平な責任分担」	リロケーション	
823	2020	3生物	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	ベトナムにおける薬剤耐性菌蔓延抑制への考察—手洗い習慣と衛生環境に着目して—	本研究ではダナン市、ハイフォン市における浄水場から家庭に運ばれている生活用水の利用を前提として「ベトナムにおける手洗い習慣の導入が薬剤耐性菌抑制に与える可能性」について明らかにすることを目的とする。大阪大学原田和生教授の先行研究並びに実験、調査でベトナムのダナン市、ハイフォン市における浄水場に流れ込む水の水源となっている河川において薬剤耐性菌が存在していることが示されている。そこで、異なる浄水場を通った水を用いて行う手洗	生活科学	薬剤耐性菌	手洗い	水環境	
824	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	甲子園に住む魔物はどのような条件で現れるのか—最終回、延長、それ以外から考える—	甲子園の魔物とは主に夏の高校野球で使われる言葉でその言葉に厳密な定義はないものの、大逆転と予期せぬことが起きるという二つの共通点を持っている。（予期せぬこととは単純な打球の処理を誤ることや連続フォアボールなど）によって、本研究で、その甲子園の魔物がどのような条件で現れるのかを定義することを目的とした。研究方法はまず、2007年から2016年の期間で最終回の魔物、延長の魔物、それ以外の魔物に分類し、その最終回のドギーバッグ制度とは、外食時に食べ残したものを持ち帰る制度のことである。この制度は食品リサイクル率の低い外食産業において、食品ロス解決に有効とされている。ほとんどの外国では当たり前に利用されているが、日本では実施率が低いのが現状である。そこで、本研究では「日本においてドギーバッグを普及させることは可能であるのか」という問いを立て、さらに実験結果から、ドギーバッグガイドラインへの提案を行った。	スポーツ	最終回	延長	甲子園の魔物	
825	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本における食べ残し持ち帰り制度の普及と可能性の検討及びガイドラインへの提案	この制度は食品リサイクル率の低い外食産業において、食品ロス解決に有効とされている。ほとんどの外国では当たり前に利用されているが、日本では実施率が低いのが現状である。そこで、本研究では「日本においてドギーバッグを普及させることは可能であるのか」という問いを立て、さらに実験結果から、ドギーバッグガイドラインへの提案を行った。	社会	食品ロス	ドギーバッグ	衛生	

番号	研究年度	分野	高等学校名	活動種別	研究題目	要旨	キーワード				リンク先
876	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	色における性別的イメージを形成する社会的要因 一色のジェンダー平等を検討する一	現代社会ではジェンダー平等が唱えられているが、ジェンダーに基づく様々な差別が存在する。例えば、家庭における男女の役割の固定など、「女性だから」「男性だから」という性差による社会的・文化的な「こうあるべき姿」という偏見がある。このような偏見は、色においても見られる。例えば、ランドセルの色、上履きの色など、身近な生活の中にも性別による色分けがされている。そのような色分けは「女の子は赤系の色、男の子は青系の色」という偏見に基づいて決められている。本研究は、教室内で一番目立たない席はどこかという問いに対して、モデル化による仮説、実際の実験による仮説の検証という2つのアプローチから研究を行った。仮説を立てるモデル化の段階では、10m四方の教室の場合と20m四方の教室の場合の二つの場合について検証した。計算を行いやすくするために様々な前提条件を定め、計算では逆2乗の法則とベクトルの内積の手法を用いて立式し、検証した。モデル化した結果、10m四方の教室の場合も20m四方の場合も、一番目立たない席は同じであることがわかった。	社会	ジェンダー	色	テレビ番組	
877	2020	5数学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	教室で一番目立たない席はどこか 一ベクトルの内積を用いて考える一	本研究は、教室内で一番目立たない席はどこかという問いに対して、モデル化による仮説、実際の実験による仮説の検証という2つのアプローチから研究を行った。仮説を立てるモデル化の段階では、10m四方の教室の場合と20m四方の教室の場合の二つの場合について検証した。計算を行いやすくするために様々な前提条件を定め、計算では逆2乗の法則とベクトルの内積の手法を用いて立式し、検証した。モデル化した結果、10m四方の教室の場合も20m四方の場合も、一番目立たない席は同じであることがわかった。	数学	ベクトル	データ	モデル化	
878	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	日本語学習者に向けた、日本語オノマトベの理解のための教育絵本の提案	本研究では「外国人日本語学習者にとって、どのような学習方法が日本語オノマトベを学習するのに効果的か」という問いに基づいて研究を行った。先行研究を用いた文献調査先行研究として文献調査を行った結果、子供向け絵本を教材として使用することが日本語オノマトベの学習に適しているということが分かった。既存の子供向け絵本を分析したところ、それらは日本語オノマトベの学習の教材として相応しくないことが明らかになった。そこで、本研究で日本語オノマトベの理解のための教育絵本の提案を行った。先行研究を用いた文献調査先行研究として文献調査を行った結果、子供向け絵本を教材として使用することが日本語オノマトベの学習に適しているということが分かった。既存の子供向け絵本を分析したところ、それらは日本語オノマトベの学習の教材として相応しくないことが明らかになった。そこで、本研究で日本語オノマトベの理解のための教育絵本の提案を行った。	教育	日本語教育	オノマトベ	文献調査	
879	2020	4地学	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	地震発生時における視覚障害者の避難支援についての提案	本研究は、地震発生時における視覚障害者に対する避難時の支援を提案したものである。地域内での具体的な活動内容を提案した。第1章では、本研究を行うにあたっての導入となっている。この研究テーマに対する現状や東日本大震災での具体的な出来事・背景、前提知識となる「災害弱者・災害時要援護者」の説明、本研究の目的と意義、研究の対象について述べた。第2章では、本研究のテーマである「視覚障害者に対する支援」に対して、政府機関はどのよう	防災	視覚障害者	地震	避難支援	
880	2020	7その他	神戸大学附属中等教育学校	1 課題研究	作者がすでに亡くなっている子ども向けアニメ作品は誰のものかクレームにより作品内容を変更することの正当性の考察一	本研究は、作者がすでに亡くなっているアニメ作品の内容を、視聴者などからの意見や要望、クレームといった声によって変更することの正当性について考察することを目的としている。まず、前提として、子供向けアニメには教育アニメとしての側面が強くあり、それによる制約も多くあるはずである。そのため、ストーリー、内容や絵、表現に対するクレームや苦情も多いのではないかと考えた。このとき、多くのアニメ作品はこれらに対応して内容や表現を変更し、折り紙を用いて作図するための手間にあたる「操作数」を定義し、その特徴について調べた。折り紙公理と正n角形のnの約数に着目し、実験的に操作数を調べて分類することで、操作数を削減することを試みた。そして、その法則性を発見した。	法律	アニメ	著作権	クレーム	
881	2020	5数学	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	折り紙の数学 一正n角形を折る操作数についての考察一	本研究は、作者がすでに亡くなっているアニメ作品の内容を、視聴者などからの意見や要望、クレームといった声によって変更することの正当性について考察することを目的としている。まず、前提として、子供向けアニメには教育アニメとしての側面が強くあり、それによる制約も多くあるはずである。そのため、ストーリー、内容や絵、表現に対するクレームや苦情も多いのではないかと考えた。このとき、多くのアニメ作品はこれらに対応して内容や表現を変更し、折り紙を用いて作図するための手間にあたる「操作数」を定義し、その特徴について調べた。折り紙公理と正n角形のnの約数に着目し、実験的に操作数を調べて分類することで、操作数を削減することを試みた。そして、その法則性を発見した。	折り紙	折り紙公理	操作数	折り紙作図	正n角形の作図
882	2020	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	ビル風を利用した垂直軸型風車の効率的な配置案の検討	風洞と格子状に穴をあけた土台を用いて、垂直軸型風車（揚力型）12台の配置を変え、Raspberry Piとセンサー1MA226により発電電力を調べたところ、風車間の干渉を確認できた。ビル風による発電を考慮し、単位長さ当たりの発電電力に注目すると、最も発電効率の高い配置は「逆ハの字」であることが分かった。	風力発電	水力軸型風車	Raspberry Pi	3Dプリンタ	レーザーカッター
883	2020	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	空気抵抗は何に関係するのか	教科書に記載されている空気抵抗の定義と、実在の様々な物体が受ける空気抵抗を比較し、より正確な定義が可能であるかを考察する。2種類の空気抵抗（粘性抵抗、慣性抵抗）の値を、実験値と逐次計算手法で得られたシミュレーション値との比較から求め、各物体における条件を導いた。	落下運動	空気抵抗	粘性抵抗	慣性抵抗	逐次計算
884	2020	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	安定して走行できる自転車構造の研究	高齢者の自転車事故は増加傾向にあり、それは自転車の操作に精一杯で安全確認を行う余裕がないからであるという仮説のもと、小型の自転車模型を用いて自転車の安全性に関するメカニズムの解明を目指した。	自転車	重心			
885	2020	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	ゼラチンを用いた生分解プラスチックの作成	ゼラチンを用いた海洋でも分解される生分解性プラスチックの作成を目的として研究を行った。貝殻などの主成分である炭酸カルシウムを添加することで形成・加工がしやすくなることがわかり、その耐久性、生分解性について考察した。	生分解性プラスチック	ゼラチン	海洋	炭酸カルシウム	海洋汚染
886	2020	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	木材からの酢酸リグニンの抽出とその活用	紙を光の下に放置すると、黄色に変色する現象を起点に、紙に含まれる「リグニン」という高分子化合物に注目した。実験では、木材からリグニンを抽出する方法を検討した。またリグニンを溶かす溶媒を見つけたとともに、リグニンを使った新しい素材の開発を目指す。	リグニン	乳酸	ポリ乳酸	熱可塑性樹脂	バイオマス
887	2020	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	光環境の変化がオジギソウの体内時計に与える影響について	私たちは、オジギソウの周囲の光環境を変化させることで、就眠運動の周期が変化することを確認した。そのことから、光刺激がオジギソウの体内時計の調節に利用されていると考えた。また、光環境の変化が体内時計に及ぼす影響は、季節によって異なることを確認した。これらをもとに、オジギソウの体内時計の調節の仕組みについて考察した。	オジギソウ	就眠運動	体内時計	概日リズム	光環境
888	2020	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	1 課題研究	天井川の形成要因と形成過程の解明	天井川は、氾濫をおそれ人間が堤防を形成することによってできる地形で、自然的営力に人間の影響が合わさって形成される。天井川が「どのような地形に」「どのように」形成されたのか、横断形や縦断形、平面形などを分析することによって明らかにする。	天井川	扇状地	氾濫原	河床縦断形	河床平面形
889	2020	4地学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	東播磨地域におけるため池の水質の実態調査	ため池の池干しや土地利用が水質にどのような影響を与えているのか、明らかにすることを目的として研究をおこなった。東播磨地域において30のため池を選定し、土地利用、池干しの有無、用水系統を調査し、さらに水質調査（リン酸態リン・アンモニウム態窒素・亜硝酸態窒素・CODなど）をおこなった。	ため池	東播磨	池干し	水質	クラスター分析
890	2020	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	水面上の物体間にはたらく吸引	水面上に浮かべた2つの1円玉は、ある距離以下に近づくと速度が増しお互いに吸引する。従来、水面上の物体の吸引については、メニスカス形状の変化や毛管現象が関係していると示唆されているが、我々が1円玉に着目して実験を行うと、新たに2段階的に加速をしているという結果を得た。この加速について「遮蔽長 (screening length)」という尺度を導入し、2段階加速が生じる理由は1円玉の角がわずかに湾曲しているからではないかと考えた。水面形状を可視化する蛇口から水を流すと、シンクに円形の跳水現象が生ずる。以下、この円形の跳水現象を円形跳水、その発生面を円形跳水発生面と呼称する。我々は予備実験の結果から円形跳水の半径が円形跳水発生面の濡れ性と関連しているのではないかと仮説を立て、実験1においてこれを検証した。円形跳水発生面の接触角と円形跳水の半径との間には負の相関がみられたため、この仮説は一定程度の信頼がおけると考えている。実験2では実験前後で金属の接触角が異なるかを検証した。	表面張力	光学	加速度		
891	2020	1物理	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	円形の跳水現象の半径とその発生面の濡れ性との関係	水面上に浮かべた2つの1円玉は、ある距離以下に近づくと速度が増しお互いに吸引する。従来、水面上の物体の吸引については、メニスカス形状の変化や毛管現象が関係していると示唆されているが、我々が1円玉に着目して実験を行うと、新たに2段階的に加速をしているという結果を得た。この加速について「遮蔽長 (screening length)」という尺度を導入し、2段階加速が生じる理由は1円玉の角がわずかに湾曲しているからではないかと考えた。水面形状を可視化する蛇口から水を流すと、シンクに円形の跳水現象が生ずる。以下、この円形の跳水現象を円形跳水、その発生面を円形跳水発生面と呼称する。我々は予備実験の結果から円形跳水の半径が円形跳水発生面の濡れ性と関連しているのではないかと仮説を立て、実験1においてこれを検証した。円形跳水発生面の接触角と円形跳水の半径との間には負の相関がみられたため、この仮説は一定程度の信頼がおけると考えている。実験2では実験前後で金属の接触角が異なるかを検証した。	濡れ性	跳水			
892	2020	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	黄化子葉の光応答について	植物種子を暗室で発芽させると黄化植物となる。これに光を当てると脱黄化し緑色を呈する。その反応が播種からどのくらいで最大になるのかを調査した。	黄化子葉	脱黄化	クロロフィル		
893	2020	3生物	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	ヒドラ触手の再生方法について	ヒドラを切断した時に触手がどのような順番で再生していくのか興味を持ち、実験を行った。今回はヒドラを縦に切断した際の再生方法を経時的に観察した。	ヒドラ	再生			
894	2020	2化学	兵庫県立加古川東高等学校	3部活動	酸化イットリウムを用いた超伝導物質の作製	現在、転移温度が77Kを超える高温超伝導物質が多く発見されている。そこで、私たちは室温で超伝導を示す物質を発見しようと考えた。その前段階として、既存の酸化イットリウムを用いた超伝導物質の作製を試みた。ポスター発表では作製方法や過程、結果について報告する。	酸化イットリウム	超伝導物質			